

A imersão de licenciandos em aulas por temas

The immersion of undergraduates in the thematic lessons

Amanda Souza Barcelos

Universidade Federal de Minas Gerais
amandabarcelos@ufmg.br

Ana Luiza de Quadros

Universidade Federal de Minas Gerais
ana.quadros@uol.com.br

Mariana Luiza de Freitas

Universidade Federal de Minas Gerais
marianalf@ufmg.com.br

Matheus Augusto Campelo Felix

Universidade Federal de Minas Gerais
matheuscampelo1@yahoo.com.br

Naira Helena Simões do Carmo

Universidade Federal de Minas Gerais
nhsc01@yahoo.com.br

Resumo

O movimento CTS surgiu a partir de discussões em torno da Ciência e da sua relação com a tecnologia e, por consequência, com a sociedade. Aos poucos esse debate foi se ampliando e sendo incorporado no Ensino de Ciências. No entanto, as orientações advindas do movimento CTS e, entre elas, o ensino a partir de temas, nem sempre estão presentes nas salas de aula de Química. Com o objetivo de analisar como licenciandos em Química vivenciaram uma experiência de planejar e desenvolver aulas temáticas desenvolvemos esse trabalho. A partir do relato dos participantes, percebemos que muitas concepções sobre o papel do professor em sala de aula evoluíram a partir dessa experiência.

Palavras chave: Ensino por temas; Química; formação de professores.

Abstract

In recent years there has been much discussion on contemporary trends in education. The STS emerged from discussions around the Science and its relationship with the technology and the society. Gradually this debate was widening and being incorporated in the Science Teaching. However, some Chemistry teachers don't adopt the guidelines of the STS, and among them, the teaching by themes. This paper pretends to analyze how was the experience of students of a Chemistry course who participated in a Project of teacher training where they did the planning and the developing of thematic lessons. The reports of these undergraduates showed

that the conceptions about the teacher's paper improved with the experience obtained in the Project.

Key words: Teaching by themes, chemistry, teacher training

Introdução

Em eventos de educação ou em cursos de licenciatura, é grande a discussão sobre a estrutura tradicional conteudista das disciplinas de ciências, sobretudo no que diz respeito ao currículo e as possibilidades de reconstruí-lo. Nesse aspecto, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) impulsionaram o debate sobre tendências contemporâneas de ensino. O ensino por temas, a contextualização, a interdisciplinaridade e outras tendências passaram a fazer parte de propostas didáticas, principalmente na área de Química. Além dessas, o movimento Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) trouxe outras contribuições importantes, constituindo mais uma alternativa para trabalhar uma nova compreensão dos conteúdos científicos em relação às aplicações tecnológicas desse conhecimento tão presente no mundo atual.

As orientações presentes nos PCN e no movimento CTS objetivam auxiliar os professores na reflexão sobre a prática diária em sala de aula e servir de apoio ao planejamento e desenvolvimento do currículo da escola. Essas tendências aparecem tanto nos livros didáticos (de acordo com o entendimento do autor) quanto nas propostas presentes em artigos publicados em periódicos especializados na área de ensino de ciências. Temos a convicção de que a inserção dessas tendências no ensino depende do entendimento que o professor tem delas e da disposição em transformar a sua aula.

O uso de temas para desenvolver o conhecimento químico em sala de aula vem sendo entendido como uma boa oportunidade para que os estudantes percebam a relação direta da Química com o contexto social. Santos e Schnetzler (2003, p. 105) afirmam que aulas temáticas permitem o desenvolvimento de habilidades básicas relativas à formação para a cidadania. Consideramos que ensinar Química a partir de temas significa trabalhar um fenômeno/fato/situação do contexto social do estudante e, para o entendimento desse fato ou fenômeno, sejam inseridos os conceitos científicos. Um bom tema deve ser, portanto, de interesse dos estudantes e deve ser abrangente para tornar possível a discussão de assuntos referentes aos conteúdos abordados.

A vivência em um curso de Licenciatura em Química e o envolvimento em um projeto de iniciação a docência nos incitou a desenvolver esse trabalho que pretende avaliar a experiência de estagiários que participaram desse projeto, no planejamento e desenvolvimento de aulas temáticas. O projeto em questão tinha aulas desenvolvidas na forma de cursos, em turmas de Ensino Médio de Escolas Públicas, em horário extraclasse, sem qualquer compromisso do curso com as aulas regulares da escola.

Referencial teórico

Os programas de iniciação à docência tem se revelado como um fator importante no processo de formação do licenciando, em que o foco principal é o papel do professor. A prática reflexiva durante a formação inicial do licenciando, segundo Galiazzi (2002, p 238), *implica em transformar os licenciandos, de objetos, em sujeitos das relações pedagógicas, assumindo-se autores de sua formação por meio da construção de competências de crítica e de argumentação, o que leva a um processo de aprender a aprender com autonomia e criatividade.*

O Projeto Práticas Motivadoras caracteriza um programa de imersão de um grupo de licenciandos em Química da UFMG na docência. Eles participaram do planejamento de um conjunto de aulas temáticas, orientadas pelas tendências contemporâneas de ensino e, após o planejamento, ministraram essas aulas no Ensino Médio. Essas aulas foram gravadas em vídeo e foram analisadas, no sentido de identificar algumas práticas que auxiliaram na formação desses futuros docentes e na superação do modelo tradicional de ensino, por meio do que foi chamado de avaliação compartilhada.

Sabemos que desenvolvimento de conhecimento científico na formação dos alunos do Ensino Médio está fortemente relacionado com a abordagem didático-pedagógica adotada pelo professor. Nesse sentido, Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2002) apontam duas abordagens antagônicas: a Abordagem Conceitual, que representa uma *perspectiva curricular cuja lógica de organização é estruturada pelos conceitos científicos, com base nos quais se selecionam os conteúdos de ensino* (p. 190) e a Abordagem Temática que se constitui em uma *perspectiva curricular cuja lógica de organização é estruturada com base em temas, com os quais são selecionados os conteúdos de ensino das disciplinas. Nessa abordagem, a conceitualização científica da programação é subordinada ao tema* (p. 189).

As tendências atuais de ensino são propostas no sentido de romper com o currículo tradicional estruturado em conceitos e aproximar-se da citada abordagem temática, objetivando preparar o estudante para uma melhor compreensão e atuação na sociedade contemporânea. Ao desenvolver uma proposta de aulas temáticas, QUADROS (2004, p 26) partiu da *hipótese de que o pensamento químico se constitua pela reflexão sobre o mundo material, os eixos temáticos têm sido propostos como tentativa de que, ao refletir sobre as coisas do meio que tenham relação com a vivência do aluno, contemplem, também, o conteúdo mínimo da disciplina de Química, levando o aluno a sentir necessidade do conhecimento químico, perceber sua importância e gostar desse conhecimento*.

Nesse ínterim, Santos e Mortimer, destacam que:

...o estudo de temas, (...) permite a introdução de problemas sociais a serem discutidos pelos alunos, propiciando o desenvolvimento da capacidade de tomada de decisão. Para isso, a abordagem dos temas é feita por meio da introdução de problemas, cujas possíveis soluções são propostas em sala de aula após a discussão de diversas alternativas, surgidas a partir do estudo do conteúdo científico, de suas aplicações tecnológicas e consequências sociais. (SANTOS e MORTIMER, 2000, p. 13).

O ensino de Química deve apresentar aspectos relativos à cidadania utilizando temas de interesse social e associando esses temas a aspectos tecnológicos e socioeconômicos. Nessa perspectiva, os conteúdos específicos da Química emergem a partir da necessidade da compreensão dos problemas socioambientais. Trabalhando os conteúdos de Química associados a problemas ambientais ou sociais, presentes no contexto dos estudantes, faz com que tais conteúdos se tornem significativos, uma vez que os conceitos são percebidos como necessários para a compreensão do tema.

Segundo Marcondes (2008, p.69),

Os temas escolhidos devem permitir, assim, o estudo da realidade. É importante que o aluno reconheça a importância da temática para si próprio e para o grupo social a que pertence. Dessa forma, irá dar uma significação ao seu aprendizado, já possuindo, certamente, conhecimentos com os quais vai analisar as situações que a temática apresenta.

Referindo-se a um levantamento bibliográfico sobre o movimento CTS, Santos (1992) destaca que a inclusão dos temas sociais é recomendada por todos os artigos que revisou. Isso

indica a importância de se trabalhar essa abordagem no processo de formação de professores, já que ela tende a, cada vez mais, estar presente nas salas de aula de Ciências, quando há o compromisso com mudanças sociais.

Ao analisar os trabalhos apresentados no VIII Enpec, Magoga, Schneider e Muenchen (2013) encontraram 19 trabalhos envolvendo o ensino por temas, que representam 1,12% dos trabalhos apresentados. Esses autores afirmam que os trabalhos envolvendo abordagens temáticas em salas de aula são raros. Soares Filho *et al.* (2013) também apontam para contribuições na formação de professores a partir de um trabalho com o tema Usinas Elétricas, enquanto Marques, Halmenschlager e Wagner (2013), ao analisarem a aproximação de licenciandos na produção de aulas temáticas, afirmam que há um compromisso forte com a organização conceitual.

Assim, consideramos importante a inserção dos licenciandos em projetos de imersão a docência, já que os mesmos tendem a promover experiências enriquecedoras na formação, proporcionando a vivência no campo para o qual são formados, desde o início do curso e permitindo que novas significações para a docência sejam estabelecidas.

Metodologia

Nesse trabalho analisamos a experiência dos Licenciandos em Química em ministrar aulas a partir de temas e, para isso, partimos do ponto de vista do próprio licenciando. Para tanto, usamos os vídeos das reuniões da equipe, nas quais eram avaliadas as aulas desenvolvidas nas escolas e solicitamos aos licenciandos que fizessem um relato escrito sobre essa experiência. Nesses relatos os estagiários avaliavam as aulas ministradas, ressaltando o que consideravam serem fatores de sucesso e de insucesso nessas aulas.

Lemos conjuntamente esses relatos e assistimos aos vídeos dos encontros presenciais da equipe (coordenador, professores supervisores e licenciandos), transcrevendo trechos de falas que julgávamos importante para compreendermos o entendimento que esses licenciandos estavam tendo sobre o ensino a partir de temas.

Resultados

A partir das falas dos licenciandos durante as reuniões de avaliação e do relato escrito entregue à coordenação do projeto, dividimos a análise em duas partes: a experiência em preparar aulas temáticas e a experiência em ministrar aulas temáticas. Passamos a descrever cada uma delas.

Em relação ao preparo de aulas temáticas, os temas eram propostos em conjunto e um grupo de três a quatro licenciandos ficava encarregado de criar um "esqueleto" para esse tema. Isso significa que, em um espaço de duas ou três semanas esse grupo trazia uma proposta de sequência de atividades que envolvessem o tema em questão. Ao apresentarem essa proposta, ouviam sugestões de outras atividades, críticas a algumas atividades propostas e, enfim, passava-se por um primeiro processo de avaliação. A partir disso o grupo refazia a proposta e a tornava mais detalhada, com atividades e conceitos que seriam explorados em cada uma dessas sequências. Uma vez feito isso, o grupo ministrava a aula para a equipe, que desenvolvia todas as atividades, procurando construir uma prática comum a todos. Apenas após essa etapa é que a aula seria desenvolvida na Educação Básica.

Sobre esse processo de planejamento de aulas temáticas percebemos, pelos relatos orais e escritos, que a dificuldade com esse processo foi unânime. Os estagiários relataram

dificuldade nessa organização, já que a hierarquia de conteúdos que consideravam "normal" não mais seria "respeitada". Um desses estagiários fez a seguinte descrição, em seu relato escrito:

Eu nem fazia ideia do que era uma aula temática. Sem experiência com ensino de química e sem embasamento teórico de ensino, tive imensa dificuldade. Fazer isso para uma aula como a do projeto - que devia ser de alta qualidade, interativa, dialógica, motivadora e com conteúdo - foi muito desafiador. A primeira apresentação que fizemos foi bem ampla, e foi só com a opinião de um profissional da área bastante experiente (a coordenadora) que conseguimos dar forma a aula. Claro que ainda precisa ser reformulada, mas creio que fizemos um ótimo trabalho dado as circunstâncias. (Licencianda 1)

Além de percebermos que essa licencianda assume que teve inúmeras dificuldades em planejar essas aulas, também foi possível notar que ela tem clareza sobre a "inconclusividade" de um planejamento. O fato de relatar o compromisso com uma boa aula certamente se deve ao fato de que o resultado dessas aulas seria avaliado e que a coordenação sempre insistiu que a aula deveria inserir os estudantes e de certa forma "conquistá-los" para a Química. Essa provisoriamente de um planejamento também foi relatada pelo Licenciando 2, conforme segue:

A experiência como um todo foi tão rica que envolveu diferentes etapas de encantamento. Costuma dizer-se que quando você não conhece nada sobre um assunto e passa a conhecer um pouco, você se sente confiante por que já domina o geral sobre o tema. Depois de um tempo estudando e trabalhando mais sobre esse tema, você percebe o quanto você não conhece quase nada sobre ele. E depois de estudar muito mais, você começa a sentir-se confiante de novo, formando um círculo de aprendizagem contínuo. (Licenciando 2)

Esse licenciando parece ter desenvolvido consciência sobre o seu próprio saber. Ao apresentarem um tema durante a fase de planejamento, por muitas vezes os conceitos científicos foram discutidos em termos de significados. Nem sempre havia consenso sobre isso e foi necessário, algumas vezes, buscar ajuda de profissionais da área específica. Ao se reportar a um "círculo de aprendizagem contínuo" nos parece que esse licenciando sabe que, ao lidar com esses conceitos em sala de aula, certamente precisará buscar, outras vezes, na literatura, explicações mais adequadas para explicar uma determinada situação. Relato envolvendo a necessidade de buscar o conhecimento químico durante o planejamento apareceu em vários outros depoimentos. Destacamos, ainda, os depoimentos dos Licenciandos 3 e 4.

Outro ponto chave que percebo das aulas temáticas é que são, em sua grande maioria, interdisciplinares. Com isso temos que procurar fora da Química respostas e explicações, para melhor explicar um fato ou um conceito. Muitas vezes eu recorria a livros de física, biologia e geografia por informações complementares para me sentir mais preparada para as aulas. (Licencianda 3)

Organizar as aulas em temas foi muito enriquecedor porque levantamos questionamentos sobre o conteúdo nas discussões conjuntas, durante as reuniões semanais. Como muitas questões eram levantadas, tínhamos que pesquisar para organizar o conteúdo a ser passado para os alunos. (Licenciando 4)

Ao se apresentarem dessa forma, esses temas estruturadores do ensino disciplinar e seu aprendizado não mais se restringem, de fato, ao que tradicionalmente se atribui como responsabilidade de uma única disciplina.

Esses licenciandos se referem à necessidade de melhorar o próprio conhecimento ao planejar as aulas. O planejamento coletivo contribuiu muito para que isso acontecesse. Ao planejarem uma determinada atividade, os licenciandos eram questionados sobre o objetivo daquela

atividade e se os conceitos envolvidos naquela atividade permitiriam atingir o objetivo. Nesse sentido o planejamento exigia uma clareza sobre o significado dos conceitos e a contribuição dos mesmos para explicar um dado fenômeno. A Licencianda 3 relata a necessidade de buscar explicações em outros campos do saber, já que tratar de fatos ou fenômenos do contexto geralmente exige conhecimentos interdisciplinares.

Em relação à experiência em ministrar essas aulas há dois pontos nos relatos que merecem ser destacados, por estarem presentes nos relatos de muitos dos estagiários. O primeiro refere-se à vivência em sala de aula como professor e o segundo refere-se ao retorno recebido dos estudantes, durante o desenvolvimento das aulas.

Sobre a vivência em sala de aula, como docente, desenvolvendo aulas temáticas, os licenciandos, de uma maneira geral, citaram um entendimento sobre o ensino temático e sobre o uso de atividades variadas para engajar os estudantes da educação básica nas aulas. Destacamos os depoimentos dos licenciandos 5 e 6, conforme segue:

Como nunca tinha lecionado, a primeira aula que dei no projeto foi muito tensa. No todo, essa foi uma experiência em que me senti muito cobrada. Tem uma série de aspectos que temos que pensar para dar a aula nos parâmetros planejados. A aula tem que ser dialógica, inclusiva, despertar o interesse do aluno para garantir sua permanência, tem que ter conteúdo significativo, dialogar com a realidade do aluno. Há uma preocupação grande com relação à linguagem, analogias, explicações e em evitar a formação de concepções alternativas. No início eu acho que isso acabou inibindo a minha ação e a minha espontaneidade. No entanto, é de forma positiva que encaro essa experiência de mudança no processo de ensinar. (Licencianda 5)

Algumas vezes, enquanto preparamos um tema, eu pensava que os alunos já sabiam sobre aquilo e que não iriam gostar. Nas aulas, as dúvidas dos alunos me fizeram perceber que eles tinham pouca noção sobre os fenômenos colocados em pauta. Com isso me convenci de que valia a pena trabalhar conceitos mais básicos. Pensamos, algumas vezes como alunos de licenciatura e acreditamos que o aluno da educação básica precisa de conteúdo mais aprofundado. Quando tratamos de um fenômeno aparentemente simples, vimos que eles não sabiam explicar ou explicavam de uma forma toda equivocada. (Licenciando 6)

A Licencianda 5 já havia trabalhado como docente em um curto período (seis meses) substituindo uma professora em licença. Portanto, ela já havia "experimentado" ser professora. Quando afirma que suas ações ou sua espontaneidade foram "inibidas", certamente está se referindo a uma prática que já havia usado em sala de aula. Nesse relato ela ressalta os aspectos que deveriam ser considerados ao desenvolver aulas temáticas, com os quais se sentiu "cobrada". No entanto, entendeu como positiva a mudança. Esse depoimento traz indícios de que a docência era considerada uma tarefa mais simples do que lhe foi solicitado a desenvolver. Por isso ela se sentiu pressionada pelos vários aspectos a considerar em uma aula.

No depoimento do Licenciando 6 também aparece uma concepção já formada sobre a docência: ensinar significa inserir conteúdos científicos, geralmente aprofundados. Foi apenas ao perceber que os estudantes tinham dúvidas sobre aspectos que ele considerava simples, é que esse licenciando se convenceu de que ensinar Química é possível a partir de situações corriqueiras do cotidiano.

O retorno recebido dos estudantes da Educação Básica no momento em que desenvolviam as aulas temáticas nas escolas foi relatado por todos os licenciandos. Destacamos alguns desses depoimentos:

Quando eu estava dando uma aula de Qualidade do Ar, realizava um experimento de ácidos e bases usando indicadores. Após a caracterização dos indicadores, fizemos o teste com produtos do dia a dia, para saber se eram ácidos ou básicos. Em um determinado momento da aula um aluno chegou perto de mim e disse que tinha vontade de montar um laboratório na casa dele só para poder refazer os experimentos do curso e realizar outros experimentos. Eu olhei para ele rindo, pois pensei que estivesse brincando. Mas vi, pela feição dele, que falava sério. Fiquei muito surpresa! (Licencianda 7)

Trabalhar com conceitos químicos inseridos em temas do cotidiano teve, para mim, duas grandes vantagens. Primeiro que eles se sentem mais motivados a aprender sobre assuntos do seu dia a dia e o uso de muitos experimentos durante as aulas também contribuiu para esse ponto. Outra vantagem é o fato de os alunos conhecerem a aplicabilidade da química e não precisarem fazer aquela antiga pergunta "para que tenho que aprender química?". (Licenciando 8)

A participação dos estudantes nessas aulas e o interesse que demonstravam pela maior parte dos temas foi um fator motivador para todos os estagiários. Mesmo que estivessem "carregados" de concepções sobre o estudante, sobre o papel do professor e sobre o conteúdo, ao assumirem o papel de docente e desenvolverem aulas temáticas arduamente planejadas, esses licenciandos começaram a perceber um retorno que antes não esperavam.

A curiosidade que os estudantes mostravam sobre certas situações discutidas em aula e a vontade de reproduzir os experimentos em casa e até mesmo a intenção de que o curso continuasse foram instigadores para esse grupo de licenciandos. Acreditamos que muitas concepções que eles tinham foram alteradas e que eles passaram a perceber que os estudantes querem aprender, mas precisam ser inseridos nas aulas, ter suas opiniões consideradas e amplamente discutidas e, com isso, se tornar corresponsáveis pela própria aprendizagem.

Considerações finais

Com esse trabalho tínhamos a expectativa de avaliar a experiência de estagiários de um curso de Licenciatura em Química, ao se envolverem com o planejamento e desenvolvimento de aulas temáticas. Era nossa hipótese que esses licenciandos pudessem perceber a viabilidade de ensinar química a partir de temas do contexto dos estudantes e de interesse da Química. Fomos, de certa forma, surpreendidos pelos dados.

Esses licenciandos, ao fazerem o relato, mostraram concepções já formadas sobre a escola e seus atores. Percebemos que essas concepções foram mudando a partir do momento em que se propuseram a inserir o estudante nas aulas. É possível que muitos deles não contassem com a colaboração dos estudantes nessa inserção. Ao perceberem os resultados, foram mudando suas concepções e se apropriando de outro modo de ensinar.

Nada nos garante que, ao assumirem a sala de aula como docente, depois de formados, esses licenciandos continuem trabalhando nessa perspectiva de ensino a partir de temas. No entanto, temos clareza de que eles melhoraram o próprio entendimento sobre o papel do professor em sala de aula.

Agradecimentos e apoios

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.
CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.
FAPEMIG – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais.

Referências

- DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. C. A. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2002.
- GALIAZZI, M.C.; MORAES, R. **Educação pela pesquisa como modo, tempo e espaço de qualificação da formação de professores de ciências**. *Ciência & Educação*, vol.8, n.2, p. 237-252, 2002.
- MAGOGA, T. F.; SCHNEIDER, T. M.; MUENCHEN, C. O Desenvolvimento de Abordagens Temáticas nas Salas de Aula: Um Estudo Preliminar. **Anais ... IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Águas de Lindóia, 10-14 de novembro de 2013.
- MARCONDES, M. E. R.. **Proposições metodológicas para o ensino de química: oficinas temáticas para a aprendizagem da ciência e o desenvolvimento da cidadania**. EM EXTENSÃO, Uberlândia, V. 7, 2008.
- Marques, S. G.; Halmenschlager, K. R.; Wagner, C. Abordagem Temática na Iniciação à Docência. **Anais ... IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Águas de Lindóia, 10-14 de novembro de 2013.
- QUADROS, A. L. de. **Água como tema gerador do conhecimento químico**. *Química Nova na Escola*, n. 20, nov. 2004. p 26-31.
- QUADROS, A. L. de; SILVA, D. C. da; ANDRADE, F. P. de; ALEMA, H. G.; OLIVEIRA, S. R.; SILVA, G. de F. **Ensinar e aprender Química: a percepção dos professores do Ensino Médio**. *Educar em Revista*, Curitiba, Brasil, n. 40, p. 159-176, abr./jun. 2011. Editora UFPR.
- SANTOS, W. e SCHNETZLER, R.P. **Educação em Química: Compromisso com a cidadania**. 3ª ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2003.
- SANTOS, W. L. P. dos; MORTIMER, E. F. **Uma análise de pressupostos teóricos da abordagem C-T-S (Ciência - Tecnologia - Sociedade) no contexto da educação brasileira**. *Ensaio - Pesquisa em Educação em Ciências*. Belo Horizonte, v. 2, n. 2, p. 1-23, 2000.
- SANTOS, W. L. P. **O Ensino de Química para Formar o Cidadão: Principais Características e Condições para a sua Implantação na Escola Secundária Brasileira**. Dissertação. Campinas: Faculdade de Educação/UNICAMP, 1992.
- Soares Filho, T. P.; NETO, E. L.; SILVA, G. F.; SANTOS JUNIOR, R. M.; ARAÚJO, T. C.; BARDELLA, V. S. R.; COIMBRA, S. G.; HUNSCHE, S. Desafios e Potencialidades na Elaboração de uma Proposta de Ensino com Base em Temas. **Anais ... IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Águas de Lindóia, 10-14 de novembro de 2013.