

O quadro de narrativas como instrumento de reflexão sobre a prática de licenciandos em Física na condução de um júri simulado

The board of narratives as an instrument of reflection on the practice of undergraduate physics students in conducting a simulated jury

Viviane Florentino de Melo

Universidade Federal da Bahia
vivianefm@ufba.br

Rodrigo Drumond Vieira

Universidade Federal Fluminense
rodrumond@gmail.com

Resumo

Neste trabalho apresentamos o quadro de narrativas como um instrumento para promover a reflexão de licenciandos a respeito de suas ações didáticas. Analisamos o uso que dois licenciandos fizeram do referido instrumento para refletir acerca de suas ações na condução de uma dinâmica de júri simulado. A atividade ocorreu como uma aula simulada na disciplina de Pesquisa e Prática de Ensino de Física III e foi preparatória para a regência na educação básica, que ocorreu no semestre seguinte. Os estudantes foram convidados a refletir sobre sua prática antes de realizarem a dinâmica pela segunda vez, o que permitiu a eles, em suas próprias palavras, a possibilidade de aprimorar a atividade. Ambos os júris simulados versaram sobre a mesma questão sociocientífica: o problema das ligações elétricas irregulares.

Palavras-chave: Formação de professores, quadro de narrativas, júri simulado

Abstract

In this paper, we present the narrative board as an instrument to promote the reflection of undergraduate students regarding their didactic actions. We analyzed the use that two undergraduate students made of this instrument to reflect on their actions in conducting a simulated jury activity. The activity took place as a simulated class in the discipline of Pre-Service teacher Physics Methods Course III and was preparatory for conducting primary education classes, which took place in the following semester. The students were invited to reflect on their practice before performing the dynamic for the second time, which allowed them, in their own words, to improve the activity. Both simulated juries dealt with the same socio-scientific issue: the problem of clandestine electrical connections.

Keywords: Teacher training, narrative board, simulated jury

Introdução

Já há algum tempo o discurso argumentativo é publicamente reconhecido como uma meta para a Educação (AAAS, 1993, NRC, 2012; BRASIL, 2002). A razão para este reconhecimento provém de pesquisa consolidada acerca do discurso de sala de aula (KELLY, 2013) que explicitou a importância das interações discursivas para o processo de ensino e aprendizagem e, do discurso argumentativo propriamente dito (JIMÉNEZ-ALEIXANDRE; ERDURAN, 2008; VIEIRA; NASCIMENTO, 2013).

Através do discurso argumentativo, é possível estabelecer uma aproximação entre as práticas por meio das quais o conhecimento científico é construído e validado, e a cultura escolar (SCARPA, 2015). De modo a capacitar os estudantes para compreender a linguagem científica, possibilitar sua enculturação nessas comunidades e a aquisição de critérios epistêmicos para a avaliação do conhecimento (ERDURAN; OZDEM; PARK, 2015).

Jiménez-Aleixandre e Erduran, (2008) apontam cinco contribuições potenciais que a introdução da argumentação em salas de aula de ciências pode oferecer: i) tornar público e modelar o processo cognitivo; ii) desenvolver competências de comunicação e pensamento crítico; iii) alcançar a alfabetização científica; iv) enculturação na cultura científica e, v) desenvolvimento de raciocínio e critérios racionais. Entretanto, apesar de todos esses itens serem publicamente reconhecidos como sendo desejáveis para a formação dos estudantes, a argumentação ainda não é uma prática rotineira em nossas salas de aula (VIEIRA; NASCIMENTO, 2013).

Disso decorre a importância de alternativas para inserir a argumentação na formação de professores, já que a grande maioria dos futuros docentes não experimentou a prática argumentativa enquanto estudante, na educação básica ou durante a sua formação universitária. Essa falta de familiaridade com o discurso argumentativo, pode acarretar dificuldade nos professores em identificar, promover e gerenciar práticas argumentativas em concordância com objetivos didáticos bem estabelecidos. Assim sendo, torna-se necessário destacar a relevância de ações que levem em conta o uso da argumentação no ensino de ciências em situações de formação de professores, tanto inicial quanto continuada.

Nesse sentido nosso grupo de pesquisa tem trabalhado com um recurso didático potencial para a promoção de práticas argumentativas em sala de aula: o júri simulado (MELO, 2016; VIEIRA *et. al.*, 2015, VIERA; MELO; BERNARDO, 2014). Esse tipo de atividade requer que as pessoas engajadas sejam separadas em grupos a favor, contra e juízes, em uma discussão sobre um determinado tópico ou questão; assim há atacantes, defensores e juízes de uma questão em discussão (VIEIRA; MELO; BERNARDO, 2014).

No entanto, no que se refere à formação de professores, torna-se necessário não apenas que os licenciandos participem de tal atividade, mas que consigam geri-la, para que futuramente possam se valer dela para fomentar argumentações em suas salas de aula. Nessa perspectiva, se faz necessário que os licenciandos tenham oportunidades de agência durante a sua formação inicial, e de refletir sobre essa agência. Essas oportunidades têm grande potencial para promover o amadurecimento em relação à prática. Consideramos que a possibilidade de refletir sobre a ação faz parte de um processo de descentralização do professor, no qual ele faz o exercício de abstrair de sua lógica para tentar compreender a lógica do aluno. Desse modo, o professor pode oferecer ao aluno o suporte que ele necessita naquele momento, ao invés de, quase que automaticamente, julgar sua resposta como errada e fornecer-lhe a que considera correta.

Entretanto, para que isso ocorra faz-se necessário que o futuro professor tenha acesso à pesquisa sobre a prática docente, aliada a uma formação teoricamente embasada com espaço para discussões e reflexões sobre a prática educativa. Nos cursos de graduação, um espaço propício para fomentar essa formação são as disciplinas de Pesquisa e Prática de Ensino

(PPE). Pesquisadores da área de Educação em Ciências defendem que disciplinas como as PPE's oferecem a oportunidade da integração entre o conhecimento da prática docente de sala de aula na Educação Básica com os conhecimentos e práticas dos formadores de professores (CARVALHO, 2001; MENDES; MUNFORD, 2005; VIEIRA; NASCIMENTO, 2013).

Assim, por meio deste trabalho, objetivamos apresentar o uso de um instrumento teoricamente embasado – o quadro de narrativas, para promover a reflexão dos licenciandos sobre a sua própria prática na condução de uma atividade de júri simulado.

Metodologia

A coleta de dados seguiu orientação etnográfica, baseada em uma perspectiva naturalística de pesquisa (LINCOLN; GUBA, 1985), com registros em notas de campo e em áudio e vídeo de um curso de Pesquisa e Prática de Ensino de Física. O propósito do curso foi desenvolver o conhecimento pedagógico dos estudantes por meio de uma variedade de experiências e atividades. O curso de Pesquisa e Prática de Ensino de Física é obrigatório para todos os licenciandos em Física e tem quatro semestres de duração (PPE1, PPE2, PPE3 e PPE4).

Quanto aos dados relativos a este trabalho, acompanhamos dois licenciandos durante um ano, no qual cursaram os componentes de PPE 3 e PPE 4. O professor formador foi o mesmo nos dois semestres. No primeiro semestre, o professor convidou seus licenciandos a lecionar uma aula simulada para o restante da classe, que se comportaria como alunos da educação básica. O objetivo dessa aula era o de preparar os alunos, pois no semestre posterior eles teriam que dar uma aula de regência na escola onde realizavam seus estágios, e nesse momento, o professor formador estaria presente para avaliá-los.

O recurso didático do júri simulado havia sido utilizado por esse professor formador na disciplina de PPE1, na ocasião ocorreram vários júris sobre textos relacionados à disciplina e dois sobre uma questão sociocientífica. Os nossos dois licenciandos, os chamaremos neste trabalho pelos nomes fictícios de Pedro e Paulo, não cursaram a disciplina de PPE 1 com o restante da turma, de forma que não haviam participado da dinâmica do júri simulado. Contudo, ainda assim, se candidataram a utilizar essa modalidade de aula na PPE 3. Essa modalidade também foi escolhida por outra dupla que havia cursado a disciplina de PPE1.

Os estudantes não tiveram escolha quanto ao tema do júri simulado, o professor formador decidiu que eles seriam sobre ligações elétricas irregulares, popularmente conhecidas como “gatos”. Na disciplina de PPE1, os dois últimos júris simulados aos quais os licenciandos participaram versaram sobre essa questão.

Todas as aulas simuladas ministradas pelos licenciandos na disciplina de PPE 3 foram vídeo gravadas. No semestre seguinte, no início da disciplina de PPE4, o professor formador, entregou para cada dupla de licenciandos um DVD contendo a gravação de sua aula simulada. Os licenciandos foram orientados a construir o quadro de narrativas para sua aula simulada, (para uma discussão detalhada sobre esse instrumento de pesquisa veja Vieira e Nascimento, 2013).

Nesses quadros, são elaboradas narrativas das interações discursivas, e essas narrativas são separadas em episódios de acordo com a orientação discursiva dominante. Além das narrativas, o quadro contém uma coluna com a síntese do episódio juntamente com os principais procedimentos discursivos didáticos utilizados; e outra na qual constam os objetivos didáticos relacionados àquele episódio. Esses quadros foram utilizados pelo professor formador para promover uma reflexão dos licenciandos acerca de suas aulas simuladas. Os quadros foram apresentados pelos estudantes durante o semestre de PPE4. Um

pequeno trecho do quadro de narrativas construído pelos licenciandos Pedro e Paulo é mostrado no quadro 01.

Quadro 01: Pequeno trecho do “quadro de narrativas” para o júri simulado dados pelos licenciandos

Quadro de Narrativas				
Nº Episódio	Orientação discursiva dominante	Narrativas das interações discursivas	Síntese do episódio	O – Objetivos didáticos
Tempo (h:m:s) Duração (h:m:s)		<u>Sublinhado – pistas de contextualização (e também proposições injuntivas do professor e metadiscurso) sinalizando mudança de episódio</u>	Principais procedimentos discursivos didáticos (PDD)	T – Temas emergentes C – Comentários do pesquisador
1 00:00:00 00:14:11	Injuntiva	Os professores separam e distribuem os textos de apoio. Organizam a sala e posicionam os alunos nas suas respectivas posições. Conversam entre si buscando os ajustes finais. Aguardam a chegada dos alunos. Conforme os alunos vão chegando e vão recebendo os textos de apoio, vão lendo e preparando argumentos. Os professores observam a hora. <u>Os professores se posicionam diante da turma aguardando a autorização do professor formador pra o início do júri simulado</u>	<u>Organização da aula (espaço, material, alunos).</u> PDD: 1) Separar os textos de apoio 2) Distribuir os textos de apoio para os alunos	<u>O – Preparação para aula (júri simulado)</u> T – Organização do júri simulado <i>C - Os professores aguardam que os alunos que confirmaram presença cheguem para que o júri se inicie.</i> <i>C – Alunos que não confirmaram presença comparecem à aula provocando a necessidade de um ajuste na distribuição das funções no júri simulado.</i>
2 00:14:12 00:04:48	Explicativa	O professor Pedro explica a dinâmica do Júri simulado do tipo bate rebote e esclarece os papéis dos alunos. <u>O professor Pedro pergunta se os alunos desejam que a narrativa seja lida</u>	<u>Esclarecimento da atividade que seria desenvolvida.</u> PDD: 1) Falar diante da turma em tom de voz audível a todos na sala.	<u>O – Conscientizar os alunos sobre o que é o júri simulado do tipo bate rebote.</u> T – Orientação sobre o júri simulado.

Fonte: Autores

Resultados

O foco das análises deste trabalho foi o uso que os licenciandos fizeram do quadro de narrativas para aprimorar a atividade de júri simulado. Nossos dados foram obtidos em entrevistas com os estudantes após eles terem realizado os dois júris simulados, na PPE3 com seus colegas de classe e na PPE4 em sua aula de regência. Por uma questão de espaço, decidimos explicitar aqui narrativas de trechos das entrevistas com os licenciandos.

Quando questionado quanto a semelhanças e diferenças nos dois júris simulados regidos pela dupla, Pedro responde que: (trechos sublinhados dão evidências as nossas conclusões).

Em um primeiro momento Pedro responde que a organização dos júris foi diferente, pois já sabendo do problema na hora do veredicto eles preparam um formulário para auxiliar os juízes, de modo que eles pudessem se organizar melhor. Pedro explica que no julgamento do júri de PPE 3, os juízes ficaram um pouco perdidos, que eles mesmos se confundiram na hora de dar o veredicto. Pedro afirma que o fato deles terem tido acesso ao vídeo da sua aula simulada e construído o quadro de narrativas dela para avaliá-la, possibilitou que eles antecipassem esse “problema” no júri que fariam na educação básica.

A entrevista seguiu e passamos a outra questão, no entanto mais a frente Pedro comenta que se lembrou de outra diferença na condução dos júris, segue a narrativa:

Pedro afirma que os alunos da educação básica encaram a questão do “simulado” como uma encenação, de modo que eles fizeram questão de se posicionar como se fossem advogados, juízes, promotores. Ele conta que na PPE3 os alunos estavam em grupos sentados e assim argumentaram, quando na ocasião do ensaio que eles fizeram com os alunos da educação básica, no momento da argumentação eles se colocaram de pé e se puseram a discursar, como num júri real. Vendo isso, ele e Paulo gostaram e tiveram a ideia de organizar a sala como se fosse um tribunal, já que isso havia partido dos próprios alunos. Pedro conta que essa foi uma diferença muito grande e que serviu para alavancar muito o trabalho deles, porque quando eles foram organizar veio a ideia de identificar os alunos, até porque eles não sabiam o nome de todos, surgiu a ideia de identificar os grupos, como promotoria e defesa até mesmo para que os juízes não se confundissem. Ele conta que eles tiveram o cuidado de fazer com que os lados em que ficaram a acusação e a defesa na sala coincidissem com a formulário que eles disponibilizaram para os juízes, de modo a minimizar confusões, do tipo o juiz anotar o veredicto no lugar errado. Pedro salienta que tudo isso partiu da iniciativa dos alunos em encenar, ele cita que isso é reflexão sobre a ação, na ação. Conta que eles estavam ali, viram a situação e viram que ali havia uma oportunidade enorme de melhorar, eles fizeram e ele ficou muito satisfeito com o resultado. Pedro avalia esse ponto como um crescimento que eles tiveram entre os júris de PPE3 para a regência.

Quando questionado se mudaria algo caso fosse reger o júri simulado novamente, Paulo responde que:

Eles mudaram. Ele comenta que julga que não foi uma mudança apenas, mas sim um aprimoramento. Comenta que o Pedro veio com a ideia da organização da sala, que eles fizeram as planilhas para facilitar o trabalho dos juízes e uma tabela para centralizar os resultados.

O depoimento dos licenciandos nos permite inferir que a autonomia proporcionada a eles na condução do júri simulado na regência, aliada ao instrumento do quadro de narrativas, possibilitou-lhes, em suas próprias palavras, realizar um aprimoramento da atividade. Tal agência tem potencial para dar confiança aos futuros professores na condução e reflexão de atividades diferenciadas na educação básica.

Considerações finais

Na educação em Ciências é recorrente o problema da reprodução por partes dos professores recém formados, que muitas vezes, devido à falta de segurança em experimentar algo novo, acabam por reproduzir as aulas tradicionais nas quais foram formados. Como resultado de tal prática os resultados de pesquisas da área acabam sendo negligenciados.

Neste trabalho, apresentamos o uso de um dispositivo que auxilia os licenciandos quanto à reflexão sobre suas ações didáticas: o quadro de narrativas. Por meio da construção do quadro, os licenciandos são levados a refletir sobre porque tomaram certas atitudes em detrimento de outras e, assim, podem avaliar se foram bem sucedidos em suas escolhas, ou seja, se suas atitudes surtiram os resultados que eles esperavam.

A possibilidade de assistir sua aula e refletir sobre ela com o auxílio do vídeo juntamente com a teoria que embasa o quadro de narrativas, tem muito potencial para deixar os licenciandos mais seguros quanto a sua prática pedagógica.

Concluimos este trabalho confiantes quanto ao potencial que o quadro de narrativas tem enquanto instrumento, que propicia condições para que licenciandos possam refletir sobre sua prática. Consideramos que neste primeiro momento de formação inicial, o quadro de narrativas pode auxiliar os licenciandos a refletirem sobre suas ações didáticas.

Apoio

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

Referências

AMERICAN ASSOCIATION FOR THE ADVANCEMENT OF SCIENCE (AAAS) **Benchmarks for science literacy: Project 2061**. New York: Oxford University Press, 1993.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. PCN+ Ensino Médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC/Semtec, 2002.

CARVALHO, Ana Maria Pessoa. A influência da mudança da legislação na formação dos professores: as 300 horas de estágio supervisionado. **Ciência e educação**, v. 7, n. 1, p.113-122, 2001.

ERDURAN, Sibel; OZDEM, Yasemin.; PARK, Jee-Young. Research trends on argumentation in science education: a journal content analysis from 1998-2014. **International Journal of STEM Education**, v. 2, n. 5, p. 1-12, 2015.

JIMENEZ-ERDURAN, María Pilar; ERDURAN, Sibel. Argumentation in science education: an overview. In Erduran, S. & Jiménez-Aleixandre, M. P. (Eds.). **Argumentation in science education: Recent developments and future directions** (pp. 3-27). Dordrecht: Springer, 2008.

Kelly, Gregory. Discourse practices in science learning and teaching. In: LEDERMAN, N.G., ABELL, S. (ED) **Handbook of research on science education**. Volume 2, 2013.

LINCOLN, Yvonna; GUBA, Egon. **Naturalistic inquiry**. Newbury Park, CA: Sage, 1985.

MELO, Viviane Florentino de. **O júri simulado como recurso didático para promover argumentações na formação inicial de professores de física**. Dissertação de Mestrado: Faculdade de Educação, UFF, 2016.

MENDES, Regina; MUNFORD, Danusa. Dialogando saberes: pesquisa e prática de ensino na formação de professores de ciências e biologia. **Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 7, n. 3, p. 4-12, 2005.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL (NRC). A framework for K-12 science education. Washington, DC: National Academies Press, 2012.

SCARPA, Daniela Lopes. O papel da argumentação no ensino de ciências: lições de um workshop. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 17, n. SPE, p. 15-30, 2015.

VIEIRA, Rodrigo Drumond; NASCIMENTO, Sylvania Sousa do. **Argumentação no ensino de ciências: tendências, práticas e metodologia de análise**. Curitiba, Appris 2013.

VIEIRA, Rodrigo Drumond; BERNARDO, José Roberto da Rocha; EVAGOROU, Maria; MELO, Viviane Florentino de. Argumentation in Science Teacher Education: The simulated jury as a resource for teaching and learning. **International Journal of Science Education**, v. 37, p. 1-27, 2015.

VIEIRA, Rodrigo Drumond; MELO, Viviane Florentino de; BERNARDO, José Roberto da Rocha. O júri simulado como recurso didático para promover argumentações na formação de professores de física: o problema do “gato”. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Online)**, v.16(3), p.203-225. 2014.