

Palavra própria e palavra alheia: análise de uma Questão Socialmente Controversa numa turma de Licenciatura do Campo

Word itself and word of others: analysis of a controversial socioscientific issue in an undergraduate science course for Field Education

Rodrigo dos Santos Crepalde

UFMG/Programa de Pós-Graduação em Educação/Faculdade de Educação,
rodrigocrepalde@gmail.com

Orlando Gomes Aguiar Jr.

UFMG/CECIMIG/ Programa de Pós-Graduação em Educação/Faculdade de Educação, orlando@fae.ufmg.br

Resumo

O trabalho examina, no contexto de uma atividade de júri simulado em disciplina de um curso de formação de professores do campo, os argumentos utilizados pelos estudantes em resposta a uma questão socialmente controversa, a construção da Usina de Belo Monte, no Alto Xingu. Na análise, nos valem dos conceitos bakhtinianos de responsividade e de relação entre ideologia do cotidiano e os sistemas ideológicos consolidados. Indicamos as contraposições e tensões reveladas nas enunciações dos estudantes, a partir de textos e vídeos por eles selecionados para sustentar os pontos de vista em disputa, favoráveis e contrários ao Projeto. Identificamos, nesses enunciados, marcas de discurso autoral e a capacidade dos sujeitos em transitar pelo discurso alheio como forma de construir uma palavra própria frente ao debate. Além disso, o júri simulado sobre esta questão possibilitou desvendar, em contextos reais, os interesses em disputa e relações entre ciência, tecnologia e sociedade.

Palavras chave: relações c-t-s; questões socialmente controversas, argumentação, ideologia do cotidiano, dialogismo.

Abstract

The paper aims to examine the arguments produced by pre-service teachers about a controversial socioscientific issue, namely the construction of Belo Monte Electric Power Plant in Xingu River, in a simulated jury in an undergraduate science course for Field Education. The analysis is grounded in the bakhtinian concepts of responsivity and the relation between everyday life ideology and the consolidated ideological systems. In the teacher students' utterance, we identified contrapositions and tensions stated from videos and texts selected by them to reinforce disputative points of view, contrary and favourable to the Power Plant. From data analysis we found signs of authorial discourse and the ability of the field teacher students to move through the alien discourse as a way to construct their own word face to the debate. Furthermore, the simulated jury about this issue allowed to unveil, in

real contexts, the interests in dispute and the relations between science, technology and society.

Key words: controversial socioscientific issues; STS; argumentation; everyday life ideology; dialogism.

Introdução

Este trabalho apresenta análise de uma experiência didática desenvolvida no curso de Licenciatura em Educação do Campo que se vale da estratégia de júri simulado para aprofundar as relações entre ciência tecnologia e sociedade no debate travado em torno de uma questão socialmente controversa. A questão inserida no curso problematiza a construção da Usina Hidrelétrica de Belo Monte. De um lado, setores governamentais defendem a construção da usina, apoiados em discurso que menciona um *déficit* na matriz energética brasileira, o que acarretaria prejuízos futuros para a continuidade do desenvolvimento econômico e social do país. De outro, ambientalistas, cientistas, e populações da região que são contrários ao empreendimento, em função das consequências ambientais e sociais, inclusive com a saída de povos indígenas que habitam a região. Estamos assim frente a uma situação da realidade perpassada por diversas dimensões: política, jurídica, teórico-conceitual, social, cultural, econômica e ambiental. A situação controversa foi levada para a sala de aula, de forma que os sujeitos envolvidos no fazer educativo pudessem encontrar espaços de atuação diversificados e, simultaneamente, aprofundar seus argumentos, nas dimensões mencionadas acima, sobre o tema proposto.

A temática desenvolvida – A Construção da Usina Hidrelétrica de Belo Monte – foi inserida na Disciplina *Energia e Ambiente*, em uma turma de graduação em Ciências da Vida e da Natureza (CVN), do Curso de Licenciatura do Campo de uma universidade pública federal. Trata-se de um curso de formação de professores ligados à educação do campo e aos movimentos sociais do meio rural que tem por objetivo formar professores comprometidos com os movimentos identitários do campesinato para atuar nas escolas ou em movimentos sociais.

Na nossa análise, além de destacarmos a natureza dos argumentos enunciados, procuramos descrever o movimento realizado pelos sujeitos de compreensão ativa dos vários pontos de vista em disputa e das condições de sua produção e validação (argumentos técnicos, científicos, governamentais, comunitários, dentre outros); a transição entre o discurso do outro e a tomada de decisão; e, o afastamento e a aproximação do discurso alheio que por meio do debate sociocientífico deixa de ser apenas de outrem.

Palavras alheias, minhas alheias palavras, minhas palavras

Tais influências [extratextuais] estão plasmadas nas palavras (ou em outros signos), e essas palavras são palavras de outras pessoas, antes de tudo palavras da mãe. Depois, essas “palavras alheias” são reelaboradas dialogicamente em “minhas alheias palavras” com o auxílio de outras “palavras alheias” (não ouvidas anteriormente) e em seguida nas minhas palavras (por assim dizer, com a perda das aspas), já de índole criadora. (BAKHTIN, 2011, p. 402).

Bakhtin/Volochinov distingue(m) a *atividade mental do eu* e a *atividade mental do nós*. O que diferencia essa última da primeira é sua diferenciação ideológica, seu maior grau

de consciência e enraizamento social. “Quanto mais forte, mais bem organizada e diferenciada for a coletividade no interior da qual o indivíduo se orienta, mais distinto e complexo será seu mundo interior”. (BAKHTIN/VOLOCHINOV, 2010, p. 119).

A *atividade mental do eu* aproxima-se da reação fisiológica do animal, enquanto a *atividade do nós* permite diferentes graus e tipos de modelagem ideológica. Desse modo, Bakhtin/Volochinov (2010) expõe a ideologia do cotidiano:

Chamaremos a totalidade da atividade mental centrada sobre a vida cotidiana, assim como a expressão que a ela se liga, ideologia do cotidiano, para distingui-la dos sistemas ideológicos constituídos, tais como a arte, a moral, o direito, etc. A ideologia do cotidiano constitui o domínio da palavra interior e exterior desordenada e não fixada num sistema, que acompanha cada um dos nossos atos ou gestos e cada um dos nossos estados de consciência. (BAKHTIN/VOLOCHINOV, 2010, p. 123).

Na ideologia do cotidiano, podemos observar vários níveis determinados “[...] pela escala social que serve para medir a atividade mental e a expressão, e pelas forças sociais em relação às quais eles devem diretamente orientar-se.” (BAKHTIN/VOLOCHINOV, 2010, p. 124). O nível inferior da ideologia do cotidiano é caracterizado pela atividade mental fortuita, volátil, incapaz de consolidar-se e de encontrar uma expressão completa e diferenciada. Nesse nível, deslizando e efêmero, encontramos uma série de pensamentos que se acendem e apagam na nossa consciência, privados de lógica e unicidade, palavras fortuitas ou inúteis, estamos diante de “abortos da orientação social” ou a “romances sem heróis”. Por sua vez, os níveis superiores da ideologia do cotidiano mantêm contato direto com os sistemas ideológicos constituídos (arte, ciência, religião, etc.), porém são mais móveis e sensíveis às mudanças na vida social. Por isso, têm um caráter criativo e responsivo que pode produzir mudanças nos sistemas ideológicos (BAKHTIN/VOLOCHINOV, 2010).

Os sistemas ideológicos constituídos da moral social, da ciência, da arte e da religião cristalizam-se a partir da ideologia do cotidiano, exercem por sua vez sobre esta, em retorno, uma forte influência e dão assim normalmente o tom a essa ideologia. Mas, ao mesmo tempo, esses produtos ideológicos constituídos conservam constantemente um elo orgânico vivo com a ideologia do cotidiano; alimentam-se de sua seiva, pois, fora dela, morrem, assim como morrem, por exemplo, a obra literária acabada ou a ideia cognitiva se não são submetidas a uma avaliação crítica viva. (BAKHTIN/VOLOCHINOV, 2010, p. 123).

Metodologia de coleta e análise dos dados

A disciplina *Energia e Ambiente* possui uma carga horária de sessenta horas (60 horas), e é ministrada no formato denominado Pedagogia da Alternância: quarenta e quatro horas são em regime presencial (tempo escola), e o restante em atividades não presenciais, realizadas nas comunidades de cada um dos alunos.

A atividade sobre a Construção da Usina Hidrelétrica de Belo Monte foi realizada após a apresentação inicial pelo professor sobre as formas e manifestações da energia, e seus processos de transformação, conservação e degradação. Essa aula teve a duração de quatro horas, e foi gravada em vídeo. Nessa aula, a turma foi dividida em dois grupos, e cada um deles tinha que procurar vídeos e textos favoráveis (grupo 1) e contrários (grupo 2) à construção da usina. Após a discussão e levantamento dos argumentos nos grupos, os alunos deveriam apresentar os aspectos levantados em sala, na forma de argumentações recíprocas. A intenção era que a sala chegasse a um consenso sobre a construção ou não da Usina, após todo

o contexto argumentativo gerado no debate entre os grupos e mediado pelo professor. Um aluno ficou responsável em elaborar um relatório final com os argumentos defendidos, e o professor faria uma síntese teórica para apresentação dos objetivos trabalhados e dos aspectos metodológicos adotados.

Os trechos das interações, transcritos a seguir, foram selecionados de tal modo que o leitor perceba a singularidade e a totalidade dos enunciados emitidos pelos sujeitos. Assim, orientados pelo enunciado como *elo da cadeia da comunicação verbal* (BAKHTIN/VOLOCHINOV, 2010), procuramos nos turnos de fala dos estudantes, demarcados tanto pelo acabamento dado ao argumento emitido por eles e pela exigência do revezamento do direito à fala, a continuidade do fluxo da interação verbal. Em vários momentos, essa tarefa foi facilitada pela referência explícita dos seus enunciadores (característica própria ao gênero discursivo relacionado a debates de júri simulado).

O debate da construção da usina de Belo Monte

A sala é dividida em dois grupos: um a favor e outro contra a construção da Usina de Belo Monte. Dentro de cada grupo houve uma divisão entre aqueles que procurariam vídeos e aqueles que procurariam textos. Dois alunos que chegaram mais tarde ficaram responsáveis por mediar o debate e relatar a discussão. Inicia-se o debate pela exposição do grupo favorável à construção da Usina de Belo Monte. É apresentado um vídeo governamental retirado da internet, e em seguida, transcorrem as falas transcritas a seguir.

[Apresentação do grupo favorável ao Projeto]

Carina¹: Outra questão é o que a gente vai fazer com as pessoas que estão lá, os ribeirinhos, a comunidade. Nenhuma dessas pessoas vai ter prejuízo. O pessoal que está construindo a usina estudou. Primeiro não é algo de agora, já há um estudo há 30 anos, então há muitas pessoas já estudando a construção dessa usina, desse projeto. Então vai ter um ganho para essas pessoas, né?! E muitas comunidades já estão a favor dessa construção, não é que estão assim contra. Já estão a favor, já estão vendo o futuro, o benefício dessa construção.

Amanda: E a geração de empregos também.

Ana: Mas vai gerar emprego para todo mundo?! [Ana é do outro grupo e interrompeu a apresentação do grupo favorável]

Carina: Espera. Aos olhos dos empresários vai trazer desenvolvimento e geração de empregos naquela região. E essa energia é renovável e de baixo custo. E também como vai acabar em 2020, isso vai trazer uma segurança energética. [...]

Carina usa da autoridade e impessoalidade do projeto e alega o trabalho de 30 anos do *pessoal que está construindo a usina* (técnicos, instituições governamentais) que leva em conta todas as variáveis, inclusive a da modificação da vida dos moradores. Segundo ela, a perspectiva de progresso futuro já é percebida pelas comunidades. Até o momento, a aluna assume o lugar de defesa do projeto reproduzindo as alegações dos textos e vídeos com o mesmo tom utilizado por seus enunciadores, ou seja, sem marcas de discurso citado, mas também sem marcas de autoria. Amanda complementa o discurso com o destaque para a geração de empregos, entretanto Ana interrompe perguntando sobre a extensão dos benefícios da criação de empregos para a população local. Prontamente, Carina pede paciência a Ana, explícita a partir de qual enunciador (de qual palavra alheia) está falando, *Aos olhos dos empresários vai trazer desenvolvimento e geração de empregos naquela região*, e retorna novamente a impessoalidade com novo conteúdo do custo e da segurança energética.

¹ Para preservar a identidade dos sujeitos, tanto nas cartas e interações em sala de aula, optamos por trabalhar com nomes fictícios. Do mesmo modo, também adotamos o nome de Professor ou Pesquisador, inclusive, nas situações que os estudantes utilizavam seus nomes.

Em outro momento da apresentação do grupo, Renato antecipa outra possível contestação à construção da Usina, que seu grupo deveria defender.

[...]

Renato: E vai ser construído dentro que o IBAMA pediu, né?! Vai ser, todos os impactos ambientais, vão ter obras, coisas públicas que vai, não cobrir todos os impactos ambientais, só que tem que levar em consideração que qualquer obra. Se você vai capinar seu quintal você gera impacto ambiental. Então você tem que ver a grandeza da obra para ver a questão do impacto ambiental e o que vai ser feito de melhoria na região. [...]

Renato corrobora a fala de Carina a partir da legalidade e legitimidade dos projetos construídos conforme orientação do IBAMA (órgão governamental que se apresenta como isento). Em sua fala, ele acrescenta a inevitabilidade do impacto ambiental inerente às intervenções humanas, mas sugere que tais impactos seriam justificados pela “grandeza da obra”, expressão que, no contexto do enunciado, sugere benefícios dela decorrentes.

Na sequência, Carlos inicia a apresentação do grupo 2.

[Apresentação grupo contrário ao Projeto]

Carlos: Então, só um comentário rápido, o vídeo [vídeo apresentado pelo grupo 1] destaca claramente que o próprio governo não tem as informações necessárias para fazer esse empreendimento, né?! Os próprios técnicos do governo desconhecem a quantidade de volume de água do rio, a quantidade de moradores da região e nem imaginam que possa acontecer com essa migração desordenada que vai ser para Altamira. Então, é, e outra coisa que o vídeo destaca também é a falta de capacidade de diálogo com os moradores de lá que reclamam que estão lá esperando chegar as informações, que não chegaram até agora e que não houve, é, a oportunidade deles colocarem suas posições. Então dessa forma, nós somos totalmente contra a construção da usina porque isso tá sendo utilizado de uma forma arbitrária e não é isso que a gente quer. O diálogo pode ser até um caminho para a construção, mas dessa forma nós não aceitamos. [...]

Carlos destaca o desconhecimento por parte dos *próprios técnicos do governo* dos impactos da construção da usina de Belo Monte. Ele não desqualifica os argumentos técnicos e científicos, entretanto se vale deles para indicar sua insuficiência/precariedade creditada aos próprios técnicos do governo. Admite que o diálogo possa ser uma via para construção da usina, porém questiona a *falta de capacidade de diálogo* com os moradores e comunidades diretamente afetadas pelo Projeto.

Enfim, se os *próprios técnicos do governo* desconhecem a situação e não existe diálogo com os moradores, cabe a Carlos concluir com sua tomada de posição que não é apenas sua ou do seu grupo, é plural e coletiva (é a do *nós*): *nós somos totalmente contra a construção* [...]; [...] *dessa forma nós não aceitamos*.

Em outro momento da apresentação do grupo contrário ao Projeto, Celso se apoia em dados para contestar o Projeto:

[...]

Celso: Outro argumento também que foi apresentado aí que serão criados 90.000 empregos, né?!

Amanda: 18.000.

Celso: 80.000 diretos, né, e 18.000 indiretos. [alguns alunos o corrigem] É, diretos são os 18.000. Agora no final, da construção da obra, que está prevista para ficar pronta em 2020 mais ou menos, não é isso?

Carina: 2020 a energia se esgotará. [Carina pertence ao grupo favorável à construção da usina].

Celso: Esse argumento também, a energia se esgotará em 2020, como? Já foi construído lá Itaipu, acabou Sete Quedas, né, que era cartão postal do planeta. A cachoeira mais bonita, da que se conhecia, né?! É, e essa energia que vai acabar em 2020, talvez a gente tenha que concordar que 2020 o país vai necessitar de energia que é, já não terá mais onde tirar energia, né, vai precisar de crescer e não terá mais energia. Mas essa afirmação que vocês fizeram aí...

Carina: Nós não, os estudos científicos.

Celso questiona o número de empregos gerados e é interrompido por argumentos de autoridade de Carina: *2020 a energia [disponível no Brasil] se esgotará*; ou seja, será menor que a demanda; e, novamente, para marcar que aquela afirmação pronunciada por ela e seu grupo pertencia aos *estudos científicos*. Assim, tem a intenção de validar a origem de seus argumentos e da responsabilidade da tomada de decisão atribuída aos especialistas.

[...]

Gustavo: Uma coisa que eu achei interessante também, que com o [vídeo] de vocês, tinha só os prefeitos, não sei quem, não sei quem, a sociedade civil está ali fora nos argumentos. Nós que somos contra, os movimentos sociais, os ribeirinhos, essas pessoas, né, tem uma posição do ponto de vista deles. Então, de certa forma eles [aqueles favoráveis ao Projeto] querem ganhar mais, eles querem ganhar nome e só isso e pronto.

A fala de Gustavo, como de outros sujeitos, demonstra que a polarização no debate sociocientífico não se dá entre “o público e os científicos” (GARCIA, 2010), e sim, de um lado, entre os governantes, representantes dos interesses de uma minoria política e econômica, que recorrentemente se manifesta por meio de discurso técnico-científico, e de outro lado, o público (*sociedade civil*), que expressa, de modo legítimo, seu posicionamento. Indica, ainda, a compreensão de que tal debate deve ser compreendido não apenas pelo conteúdo das enunciações, mas ainda pelas condições de produção do discurso – quem as pronuncia, a quem enuncia e com quais intenções.

Após as apresentações, os alunos são convidados a participar do debate. Destacamos, nessa etapa do júri simulado, a fala de Rosa, integrante do grupo 1 (favorável ao Projeto):

Rosa: Eu só queria pontuar que na fala do Carlos, ele colocou para gente sobre os pareceres para o governo federal, que os técnicos que visitaram a obra, a respeito da potencialidade da usina e da maneira que ele vai atingir a região. Esse parecer que você está apresentando é de fevereiro de 2008, o parecer que a gente apresentou é de fevereiro 2010 do IBAMA. Então, de lá para cá muita coisa já aconteceu, muitos estudos foram feitos, as pessoas já foram levantadas e a gente já tem esses dados, né, então quer dizer a informação hoje em dia, Carlos, ela é muito importante porque a gente vem de um mundo globalizado, e as coisas correm muito rápido, a gente não pode tomar como base uma coisa que aconteceu que aconteceu há tempo atrás. A gente tem que procurar buscar o mais atual possível. [...]

Outra coisa que eu queria pontuar aqui é a questão é, que vocês colocaram também sobre a população ribeirinha. Realmente eles vivem o máximo daquela miséria que eles estão vivendo lá, com alagações e etc., por quê? Porque eles não têm outra alternativa, porque eu te garanto que se você chegar na região e muito moradores já estão no planejamento, porque é o seguinte, a gente vai indenizar as pessoas. [...]

A gente está fornecendo recursos para melhorar a qualidade de vida deles. E outra coisa que eu queria colocar aqui para vocês é o seguinte, que interesse, né, que a gente, que interesse estão envolvidos na construção dessa obra? Hoje em dia é sabido que a população da região norte é carente, falta recurso, infraestrutura, saúde, educação, habitação, isso tudo, é a gente da cansado, careca de saber. Agora, os estrangeiros estão lá, estão roubando as nossas plantas, tão patenteando as nossas plantas, os medicamentos com nossas plantas no exterior, eles estão, para eles é muito interessante isso, a gente continuar assim como a região norte rica, riquíssima em belezas naturais, com certeza. Mas desestruturada, desorganizada, facilmente explorada. [...]

Em sua fala, Rosa recupera e dá nova legitimidade aos enunciadores governamentais: são novos pareceres técnicos e, agora com o aval do IBAMA. Também desqualifica o enunciado do sujeito anterior tentando caracterizá-lo como desinformado e não preparado para *um mundo globalizado*, e [no qual] *as coisas correm muito rápido*.

Rosa toma para si a posição de governo, *A gente está fornecendo recursos para melhorar a qualidade de vida deles*. Ainda evoca um projeto nacional de desenvolvimento,

que pressupõe a carência estrutural da população da região (etnocentricamente e historicamente construída, *a população da região norte é carente* [...]) e a necessária ocupação/intervenção do estado contra “pilhagens” estrangeiras.

Carlos: Vou ser mais sucinto, colocando a pressa de você diz nos resultados e nos pareceres, né?! Um processo de mais de trinta anos, todas as dúvidas que foram geradas que foram pontuadas no parecer que vocês mesmo falaram que estava defasado foram sanadas em apenas dois meses. E a fala dos moradores continua: “sem nos consultar, sem nos ouvir, sem nos respeitar e alguns sem jamais ter colocado os pés em nossa região”. Então, assim nós colocamos que essa velocidade como você diz nas informações é, não gera informação nenhuma, a realidade é outra. Outro ponto que eu gostaria de colocar seria sobre a questão...

Cristina: Nem sabe [Cristina é do grupo favorável ao Projeto].

Marcos: Vamos respeitar a fala do companheiro.

Carlos: Quando você, você diz a questão de melhora de qualidade de vida para os moradores que tem lá. Isso é uma obrigação do governo já ter respeito com aqueles moradores e fornecer independentemente de qualquer infraestrutura capitalista que vai escravizar aquela população de lá que vai continuar sendo operário e os recursos gerados lá, a gente pensar que serão aplicados nas multinacionais, toda aquela energia que será produzida naquela região, será para a produção de produtos para exportação. Então, isso aí a gente vê que a condição de quem tá lá pode piorar e muito. E esse se há uma intenção de se melhorar a condição de vida daquelas pessoas que o faça sem esse prejuízo ambiental que é a principal causa que nós somos contra a construção dessa usina. Então isso aí eu encerro.

Carlos retoma seus argumentos da falta de diálogo com os moradores, questiona a legitimidade dos novos pareceres contrapondo a inevitável “velocidade” (do novo mundo globalizado que Rosa enunciou anteriormente) desse caso: *Então, assim nós colocamos que essa velocidade como você diz nas informações é, não gera informação nenhuma, a realidade é outra.* Ele também expõe sua crítica ao projeto nacional de desenvolvimento apontado por Rosa, para dar visibilidade aos interesses por trás desse projeto: “[...] *toda aquela energia que será produzida naquela região, será para a produção de produtos para exportação.*”

Até então prevalecia no grupo contrário ao Projeto da Usina de Belo Monte um discurso da população local, seus interesses e cultura, em oposição a um discurso mais global daqueles que defendiam o Projeto, enfatizando a necessidade de um projeto de desenvolvimento para o País. A fala de Carlos, ao contrário, indica uma análise também global do sistema capitalista que estaria por trás das decisões tomadas e das consequências sempre contrárias aos interesses da população. Tal fala pode ser vista como contestação do discurso salvacionista / redentorista de ciência e tecnologia (AULLER & DELIZOICOV, 2006), segundo o qual o desenvolvimento científico gera desenvolvimento tecnológico e este gera desenvolvimento econômico e, então, desenvolvimento social.

Por fim, é necessário ainda algumas considerações quanto a natureza dos argumentos apresentados. Em primeiro lugar, podemos afirmar que, globalmente, há uma polarização que subordina as demais que é entre, de um lado, o **desenvolvimentismo** e, de outro, a defesa da **identidade**. Em outras situações, com outros sujeitos, o debate sobre projetos na Amazônia normalmente polariza posições entre **desenvolvimentismo** e **ambientalismo**. Importante, portanto, reconhecer que há uma marca de autoria dos sujeitos no posicionamento frente a este debate e uma contestação do nacional desenvolvimentismo que passa mais por questões identitárias do que de sustentabilidade ambiental (embora esses argumentos tenham sido também evocados).

Em segundo lugar, podemos observar que os argumentos enunciados desdobram-se a partir de três outras polarizações que são subordinadas à primeira citada acima: i) **democrática**: sociedade civil (única capaz de salvaguardar o interesse geral e o respeito às diferenças) x representação (governos eleitos pelo conjunto população, mas comprometidos

com o interesse político e econômico de poucos); ii) **social e ambiental**: o viver local (direito de escolha do modo/projeto de vida) x progresso (projeto inovador vinculado a um projeto de nação); iii) **questão energética**: prejuízos e benefícios x necessidades e alternativas.

Considerações Finais

Queremos explicitar que contestamos a visão de que a participação na tomada de decisões sobre as *Questões Socialmente Controversas* (nesse caso a construção da Usina de Belo Monte) cabem apenas às pessoas que possuem um conhecimento científico suficiente para explicar e compreender os benefícios do empreendimento. Em nossa concepção, qualquer cidadão deve ter acesso aos meios necessários para a tomada de posição, independentemente de seu grau acadêmico.

A atividade proposta permitiu aos alunos estabelecerem implicações da ciência na vida cotidiana e na formação para a cidadania, além da produção de conhecimentos e saberes no contato com outros conteúdos. Tal fato pode ser visto quando os alunos relataram uma diversidade de argumentos sobre o tema proposto, e que perpassavam os contextos e implicações entre ciência, tecnologia e sociedade.

Os sujeitos da atividade tiveram a oportunidade de transitar por discursos que a princípio não eram seus. Pela exigência do debate (júri simulado), os estudantes foram conduzidos a dialogar com o discurso de outrem (por meio de textos, relatórios, manifestos e vídeos). Esse movimento de idas e vindas em direção à palavra alheia povoa de novos sentidos a própria palavra, quando não a reelabora, potencializando a tomada de decisão.

Por fim, retomando o diálogo a partir dos *níveis superiores da ideologia do cotidiano* (BAKHTIN/VOLOCHINOV, 2010), mais móveis e sensíveis às mudanças na vida social, acreditamos também que a introdução de Questões Socialmente Controversas, além de oferecerem possibilidades na direção de uma formação em ciências menos fragmentada e mais próxima do cotidiano (portanto, mais significativa para os estudantes); na democratização das tomadas de decisões; também traz possibilidades, pelo seu caráter criativo e responsivo, de mudanças nos sistemas ideológicos constituídos (ciência, arte, filosofia, religião, moral).

Referências

AULLER, D.; DELIZOICOV, D. Ciência-Tecnologia-Sociedade: relações estabelecidas por professores de ciências. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, V. 5(2), p. 337-355, 2006.

BAKHTIN (VOLOCHINOV), Mikhail. **Marxismo e filosofia da linguagem**. São Paulo: Hucitec, 2010.

BAKHTIN, Mikhail. **Estética da criação verbal**. São Paulo: Martins Fontes, 2011, p. 261-306, p. 393-410.

GARCIA, Marisa C. Percepción pública de la ciencia: ¿Qué ciencia?; ¿Qué público? Una aproximación al impacto de los enfoques etnográficos en los estudios de percepción pública de la ciencia. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 12, n. 1, 2010.