

Relações entre formação inicial de professores de ciências e projetos de extensão em educação ambiental

Relationship between initial teacher training of science teachers and extension projects in environmental education

Sama de Freitas Juliani

Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saude – NUTES/UFRJ
samadefreitasjuliani@gmail.com

Láisa Maria Freire dos Santos

Laboratório de Limnologia – Instituto de Biologia - UFRJ
laisa@biologia.ufrj.br

Resumo

A educação ambiental (EA), segundo algumas políticas públicas, como a Política Nacional de Educação Ambiental e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, deve estar presente na formação inicial de professores. Os diferentes cursos das universidades brasileiras respondem a essas orientações de diferentes formas. No curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Rio de Janeiro uma das vias da inserção de EA é por meio da participação dos estudantes em projetos de extensão universitária (EU). Assim, o objetivo desse trabalho foi caracterizar, em textos produzidos por futuros professores de ciências, representações discursivas de EA e de EU. Para isso, utilizamos como referencial teórico-metodológico a Análise Crítica do Discurso. Como resultados apontamos a característica híbrida das representações discursivas de EA e de EU que recontextualizam discursos com posicionamentos ideológicos distintos. Concluímos ainda que a participação dos licenciandos nesses projetos pode contribuir para uma formação mais holística destes estudantes.

Palavras chave: educação ambiental, extensão universitária, análise crítica do discurso, formação de professores.

Abstract

Environmental education (EE) according to some public policies, such as the National Environmental Education Policy and the National Curriculum Guidelines for Environmental Education, must be present in initial teacher education. The different courses of Brazilian universities respond to these guidelines in different ways. In teacher education program in biological sciences of Federal University of Rio de Janeiro one of the ways of EE insertion is through student participation in extension projects. The objective of this study was to characterize, in texts produced by future science teachers, discursive representations of EA

and extension. For this, we used as theoretical and methodological framework to Critical Discourse Analysis. The results pointed out the hybrid character of the discursive representations of EE and extension that recontextualize discourses with different ideological positions. We also conclude that the participation of undergraduates in these projects can contribute to a more holistic training of these students.

Key words: environmental education, extension university, critical discourse analysis, teacher education.

Educação ambiental e formação de professores

No Brasil, a inserção da Educação Ambiental (EA) nos currículos dos cursos de formação inicial docente é demandada por diferentes esferas da sociedade como políticas públicas e a própria estrutura escolar. Tomemos como exemplo os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) e as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para a EA. Nos PCNs, as questões ambientais são definidas como de extrema importância e, nesse sentido, precisam perpassar todas as disciplinas na forma de temas transversais que englobam discussões e ações de EA. Dessa forma, os professores são “pressionados” por essas orientações a trazerem para suas aulas conteúdos ou ações de EA. Essa pressão repercute nos cursos de formação de professores no sentido de promover mudanças para suprir essas exigências. Paralelamente, a PNEA, dentre outros aspectos, regulamenta a obrigatoriedade da EA na formação inicial de professores. Como forma de auxiliar a implementação da PNEA, em 2012, é promulgado um documento contendo as DCN para a EA que complementam as orientações da dita política e indicam três possibilidades para a inserção da EA nos currículos da Educação Básica e Superior: de forma interdisciplinar; como conteúdo de componentes curriculares; ou pela combinação dos dois.

Porém, entendemos que, dependendo do contexto social e discursivo em que esses textos oficiais circulam, eles podem ser ressignificados pelos atores sociais, adquirindo sentidos próprios em diferentes locais (LOPES, 2004). Nesse sentido, as universidades brasileiras veem inserindo, ou não, a EA em seus cursos de graduação de diferentes maneiras (JULIANI et al., 2014). Como exemplo, podemos citar o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) que dentre outras iniciativas, como a oferta de uma disciplina de Educação e Gestão Ambiental, possui projetos de EU que trabalham com EA.

Assim, projetos de EU, no Instituto de Biologia da UFRJ, que utilizam a EA como referencial para suas práticas e também como referencial teórico configuram uma via legítima de inserção da EA no currículo do curso de licenciatura em Ciências Biológicas, pois como nos diz Jezine (2004) a EU vem caminhando no sentido de se constituir como “parte integrante do currículo em uma perspectiva de interdisciplinaridade e indissociabilidade entre ensino e pesquisa”(JEZINE, 2004, p. 2).

Essa indissociabilidade dentro das universidades brasileiras é garantida pela constituição desde a promulgação desta em 1988 (MOITA; ANDRADE, 2009). Porém, dentro da universidade, a EU como pilar não é entendida de forma unânime. Hunger et al. (2014) ao entrevistarem professores universitários identificaram que para um grupo, a EU não faz parte da formação, ela é atividade secundária e complementar. Já para outro grupo, que compreende a formação dos alunos de forma mais interdisciplinar e integrada, a EU tem papel fundamental na formação desses futuros profissionais. Com isso, podemos dizer que existe uma disputa discursiva, sobre a importância da EU, influenciada por diferentes formas de se

entender o papel da universidade. Os professores que não valorizam a EU estão mais próximos de uma visão conservadora de universidade, já o outro grupo de professores tem uma visão mais progressista que coaduna com algumas políticas públicas de incentivo às ações de EU. Como exemplo podemos citar, o PROGRAMA DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA MEC/SESu (EDITAL PROEXT), que financia diversos projetos de EU (BRASIL, 2014), e o Plano Nacional de Educação (PNE) que desde sua versão de 2001 recomenda que 10% dos créditos cursados pelos alunos sejam reservados para creditação de atividades de EU (BRASIL, 2001).

Especificamente, a UFRJ vem adotando medidas que vão ao encontro desses movimentos de valorização da EU. Em 2006, a Pró-reitoria de Extensão desta universidade cria um programa de bolsas que promove maior envolvimento dos alunos da graduação em projetos desta natureza. Em 2013, o Conselho de Ensino de Graduação, com a resolução CEG 02 prevê a obrigatoriedade da participação em atividades de EU para todos os alunos “devendo estar previsto um mínimo de dez por cento de carga horária em atividades de EU nos respectivos currículos, em relação ao total de créditos a serem cursados” (BRASIL, 2013). Como forma de orientar como os cursos de graduação podem operacionalizar a inserção da EU no histórico dos alunos, a resolução CEG 03/2014 autoriza a criação de disciplinas de natureza mista de quatro tipos: teóricas/extensão, teóricas/pesquisa, teóricas/práticas/extensão e teóricas/práticas/pesquisa.

Relações entre EA e EU

Segundo Leff (2009) a EA é um campo constituído por conhecimentos de diversas áreas, como a sociologia, economia, ciências ambientais e política. Em função desses diferentes aportes teóricos e de condições sócio-históricas, diferentes sentidos de EA disputam pela hegemonia do campo da EA. Layrargues e Lima (2011), agrupam esses sentidos em três grandes vertentes de EA. A vertente conservadora é a mais tradicional, e por se basear nas disciplinas ecologia e biologia da conservação, desconsidera os aspectos sócio-históricos e culturais relacionados aos problemas socioambientais. As práticas relacionadas a essa vertente não questionam o modo de produção atual nem suas relações assimétricas de poder, apenas apontam mudanças de comportamentos individuais, em relação a uma “natureza” que deveria ser intocável. A vertente pragmática destoa da conservadora, ao defender o desenvolvimento sustentável, considerando a “natureza” como um recurso a ser explorado em função do desenvolvimento econômico, porém sem leva-lo a exaustão. Essa vertente se aproxima da conservadora ao não questionar a estrutura social vigente. A terceira vertente denominada crítica, apoiada em teorias do campo da sociologia, da política e da economia, entende que os problemas ambientais são oriundos da estrutura social vigente e questiona a estrutura de acumulação do capital como forma de solucionar esses problemas.

Assim como a EA, a EU pode ser entendida por meio de diferentes significações. Para Jezine (2004), dependendo da concepção ideológica de universidade, a EU pode adquirir três principais sentidos: a EU assistencialista, onde a universidade possui um papel de suprir as faltas deixadas pelo Estado; a EU acadêmica, que vê essas atividades como uma via de mão dupla, buscando relações mutuamente transformadoras entre universidade e comunidade e; a EU mercantilista associada a uma perspectiva de universidade como “negócio”, onde “o produto da universidade transforma-se em mercadoria a ser comercializada e a EU passa a ser um dos principais canais de divulgação e articulação comercial”(JEZINE, 2004, p. 4).

Sobre isso, concordamos com Silva et al. (2013) que as ações de EU devem se articular com o ensino e a pesquisa no intuito de superar a estrutura curricular fragmentada e não apenas

focar na aprendizagem técnica, “mas na ética, responsabilidade cidadã e compromisso social.” (SILVA; RIBEIRO; SILVA JÚNIOR, 2013, p. 380). Essas ações devem desenvolver-se a partir de relações dialógicas entre os atores sociais oriundos da universidade e da sociedade de forma geral e “nos confrontos dialéticos entre teoria e prática” (SILVA; RIBEIRO; SILVA JÚNIOR, 2013, p. 380).

Nesse sentido, a EA pode encontrar nos projetos de EU um espaço de ruptura na estrutura rígida da universidade mantendo o viés político de transformação socioambiental da EA, próprio também da EU. Assim, temos como objetivo caracterizar as representações discursivas de EA e de EU presentes em projetos de EU em EA em que atuam alunos do curso de licenciatura em Ciências Biológicas da UFRJ.

Para esse trabalho, nos deteremos em analisar textos produzidos no âmbito de um projeto de EU criado por alunas de diferentes cursos de graduação interessadas em atuar numa comunidade circunvizinha ao campus universitário. A escolha por essa comunidade se deu pela proximidade e também pelo grande número de problemas socioambientais percebidos pelas alunas. O projeto pretende trabalhar a questão do território sob a perspectiva da EA crítica. Por ser um projeto de EU essencialmente gerido pelos estudantes, possibilita maior liberdade para estes atuarem de forma prática dentro da comunidade, reforçando o aspecto de militância do projeto, e desprivilegiando os modos de ação acadêmicos.

Referencial Teórico-metodológico

Como referencial teórico–metodológico utilizamos os estudos de Norman Fairclough, importante autor da Análise Crítica do Discurso (ACD). A ACD é uma disciplina que atua na interface entre a Linguística e a Ciência Social Crítica, buscando “investigar relações de poder e recursos linguísticos selecionados por pessoas ou grupos sociais” (RESENDE; RAMALHO, 2004, p. 185). Para Fairclough, o discurso é um dos elementos semióticos de práticas sociais (CHOULIARAKI; FAIRCLOUGH, 1999) que pode atuar tanto na produção e manutenção de relações de poder dentro de práticas sociais, quanto na transformação dessas relações e emancipação dos indivíduos (FAIRCLOUGH, 2001).

Fairclough (2001), baseado na gramática sistêmico-funcional de Halliday, atribui à linguagem três macro-funções, a ideacional, a interpessoal e a textual. Na função ideacional, o discurso atua na representação que os indivíduos fazem sobre o mundo. A função interpessoal, diz respeito à construção das identidades, que ocorrem tanto num nível individual, quanto num nível relacional. Por fim, a função textual está relacionada com às formas de construção dos textos, que, dependendo das escolhas das estruturas léxico-gramaticais, as relações sociais são construídas, mantidas ou subvertidas, bem como as identidades e sistemas de crenças e valores. Neste trabalho, teremos como foco o conceito de discurso como modo de representação de aspectos do mundo.

Chouliaraki e Fairclough (1999) entendem que para a ACD é importante compreender as macro-estruturas sociais, políticas e econômicas que influenciam a construção dos discursos. Nesse sentido, eles enquadram a ACD na modernidade tardia “período histórico em que a linguagem passou a ocupar o centro do modo de produção do novo capitalismo” (RESENDE & RAMALHO, 2006 p.23) e propõem uma agenda de pesquisa para a ACD que compreende pares analíticos dialéticos aparentemente contraditórios. O par que iremos mobilizar no presente estudo é identidade/diferença.

Desenho da pesquisa

Como *corpus* de análise nós utilizamos dois textos: um resumo de congresso produzido pelos integrantes do projeto em questão, no ano de 2011, para o congresso de extensão da UFRJ; e uma entrevista concedida por uma aluna da licenciatura em Ciências Biológicas da UFRJ integrante do projeto de EU e uma das autoras do resumo acima citado. A entrevista foi transcrita integralmente e organizada em tabela com linhas numeradas para identificação dos trechos destacados. No processo de transcrição, utilizamos alguns símbolos como: “.” para identificar o término de uma oração; “;” para identificar pausa curta; e “[]” pausa longa.

Durante a apresentação dos resultados e considerações finais utilizaremos o nome fictício “Joana” para nos referir à aluna entrevistada, como acordado com a própria, e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Estudos em Saúde Coletiva/UFRJ.

Para caracterizar as representações discursivas de EA e de EU nos textos analisados, nós buscamos nas estruturas léxico-gramaticais elementos textuais que nos remetessem a essas representações relacionando com o par identidade/diferença, que compõe a agenda de pesquisa citada anteriormente.

Resultados

Ao longo do resumo analisado e também em trechos da entrevista, caracterizamos diferentes representações discursivas de EU. Em alguns momentos os textos nos remetem a representações de EU em que a universidade se relaciona de forma unidirecional com a comunidade e, em outros momentos essa relação aparece como uma via de mão dupla onde universidade e comunidade trocam experiências e conhecimentos.

Essa relação unidirecional entre universidade e comunidade é construída logo no início do resumo no trecho “O projeto possibilita que a universidade desenvolva a EU, compartilhando recursos humanos e conhecimentos acumulados com a comunidade.” O verbo “compartilhando” faz alusão á uma relação unidirecional, onde a comunidade é receptora desses recursos humanos e conhecimentos.

Nesse sentido, a comunidade é representada com um papel passivo. Essa representação pode também ser caracterizada na entrevista, quando Joana descreve a comunidade, no trecho “O governo não atuava lá. Então foi uma ocupação desordenada. A galera não tem educação, não tem saúde, não tem enfim segurança, não tem nada.” trazendo mais uma vez a ideia de passividade, que se expressa por meio da negação. Joana ao se referir à comunidade constrói uma representação de identidade pela negação, ou seja, “eles” não são como “nós” porque não tem determinadas características que possuímos, desvalorizando assim, as características próprias daquela comunidade.

Por outro lado, no trecho do resumo:

“O objetivo central do [*nome do projeto*] é contribuir para que os moradores se percebam como agentes transformadores da sua realidade, construindo outro entendimento sobre os espaços populares, que passa necessariamente pela negação da lógica da “cidade partida” e do discurso da “ausência”, que caracteriza a maior parte das análises sobre as favelas cariocas.”

os autores defendem que a comunidade não pode ser definida por meio do discurso da “ausência”. Esse posicionamento é contrário à fala de Joana destacada acima. Além disso, a comunidade é representada como um sujeito ativo, com possibilidades de ações transformadoras de sua realidade.

Em outro momento da fala de Joana, podemos identificar uma representação discursiva de EU um pouco diferente, por exemplo, no trecho:

“a gente falava sobre milhões de coisas, era bem melhor, assim, a gente lia, se informava. Tipo pensava numa coisa, tipo refletia mais, sabe? Era uma coisa mais construtiva tanto pra gente assim. Acho que é bem isso né? A extensão, né? Você vai levar muito, mas você também vai trazer muito pra você”

Aqui a EU é representada como um movimento em que tanto a comunidade quanto os alunos integrantes do projeto são modificados. Com essa fala, Joana assume, portanto, que o corpo social da universidade envolvido no projeto de EU sofre mudanças no processo, porém, essas estão relacionadas às leituras feitas para a realização das atividades do projeto. Mais uma vez, representando a comunidade com papel passivo, de receptora de informações. Essa representação discursiva de Joana, também aparece no trecho, “Mas o objetivo geral é isso, né? Na verdade é informatizar que muitos não têm acesso à essa informação”.

Em toda a entrevista Joana dá destaque a dimensão da prática, que é uma marca da EU e do projeto em que ela atua especificamente. Ao longo da descrição das atividades do projeto, Joana constrói a ideia de que eles entendem como importante discutir as condições macro-sociais, mas os problemas são tão agudos que os integrantes do projeto sentem a necessidade de atuar de forma prática, a partir de problemas concretos. Essa característica pode ser explicitada nos trechos:

“Mais do que ficar pensando numa coisa macro e tal, uma coisa que tá aqui instantânea que está acontecendo, que está sendo ruim, eles reconhecem isso,”

“Então eles puderam ver ali, que dentro da maré, do lado da casa deles, você podia dar um destino legal assim pro lixo. E não ficava uma coisa tão longe.”

Nesse sentido, no trecho:

“Meia hora da nossa reunião é destinada pra gente falar um pouco sobre o texto e tal. ver como o texto pode, sei lá, é [3]equipare-lhe com o que a gente está fazendo. Ver o que esse texto acrescenta se reconhece no que a gente tá fazendo e tal.”

Joana relata que quando eles estudam questões mais teóricas da EA eles prezam por questões que se relacionem com sua prática. Essa característica culmina na seguinte afirmação da estudante “Eu não sinto que se alguém fizer um curso de Biologia ela vai estar apta, se ela não tiver experiência, a trabalhar com isso quando sair do curso de graduação, por exemplo.” Nessa fala Joana não explicita as contribuições de seu curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, em seu conhecimento sobre EA, bem como em suas ações práticas.

A preocupação dos integrantes do projeto em desenvolver atividades relacionadas aos problemas socioambientais locais os faz escolher trabalhar com a questão do lixo, que segundo Joana, é uma questão socioambiental que os próprios moradores reconhecem como aguda. Para isso, o projeto escolheu realizar oficinas com crianças sobre essa temática. Nessas oficinas foram tratadas questões sobre reciclagem, destinação do lixo, composição das embalagens, e consumismo, como Joana explica em sua fala:

“nessas oficinas a gente trabalhava toda essa questão do lixo né? Desde, sei lá, de como ele é produzido de onde vem os materiais, o que que faz o vidro, né? Até chegar na nossa casa. E o nosso poder de, de querer mudar também né, aquilo, então como que a gente separava o lixo, em lixo orgânico, em reciclável, trabalhou bem essa coisa de reciclável, o que que é reciclável. Da onde, o descarte do lixo, né? Depois que você joga. Pega o seu lixo e joga no lixo pra onde ele vai?”

Existe, portanto, uma intencionalidade em se discutir questões sociais e políticas envolvidas na questão do lixo, porém, as ações parecem ter sido muito pautadas em conhecimentos técnico-científicos usualmente utilizados em ações de EA conservadora. Isso nos remete ao conceito de armadilha paradigmática descrita por Guimarães (2004), em que ações de EA com perspectivas teóricas para atuar criticamente, terminam por reproduzindo discursos hegemônicos, pela dificuldade em pensar diferente da racionalidade dominante (GUIMARÃES, 2004). Podemos dizer que há uma hibridização na representação discursiva de EA de Joana, com sentidos mais críticos intrincados com sentidos mais conservadores e pragmáticos. Encontramos situação semelhante no texto do resumo, por exemplo, no trecho “A linha de educação ambiental adotada incentiva a visão crítica do indivíduo em relação ao ambiente que o circunda e sua responsabilidade para com o mesmo e com toda comunidade.” O uso do léxico “crítica” ajuda a construir uma representação crítica de EA, porém, no trecho “responsabilidade para com o mesmo e com toda a comunidade traz sentidos de EA conservadora, por separar o ambiente do social. Além disso, o uso do léxico “responsabilidade” se aproxima de vertentes de EA conservadoras e/ou pragmáticas ao colocar nas pessoas individualmente a responsabilidade pelos problemas e pelas soluções dos problemas socioambientais.

Considerações Finais

A partir das análises feitas, concluímos que as representações discursivas de EA e de EU presentes nas falas de Joana e no resumo possuem características de diferentes discursos. Entendemos que esses diferentes discursos não são estanques, mas sim que a todo o momento estão em processos de recontextualizações por hibridismo atuando na construção dessas representações discursivas.

Assim, concluímos que a participação de futuros professores de ciências em projetos de EU pode contribuir positivamente para sua formação docente, no sentido de prover experiências tanto teóricas quanto práticas mais holísticas. Possibilitando ao estudante vivenciar momentos de aprendizagem mais democráticos, que auxiliem a problematizar concepções positivistas de ciência. Além disso, o fato do projeto de extensão trabalhar com EA na formação docente em ciências, pode também contribuir para aprofundar discussões de diferentes correntes teóricas do Ensino de Ciências como o movimento ciência, tecnologia e sociedade (CTS) letramento/alfabetização científica, questões sócio científicas, temas controversos no ensino de ciências, que se aproximam ao entender a função social do ensino de ciências e que geram pontos de encontro com determinadas visões de EA.

Agradecimentos e apoios

Capex – programa CAPES\Colciências

CNPq

Referências

BRASIL. Lei nº 010172 , de 9 de janeiro de 2001. Estabelece o Plano Nacional de Educação. 1 set. 2001.

_____. RESOLUÇÃO CEG No 02/2013 Regulamenta o registro e a inclusão das atividades de extensão nos currículos dos cursos de graduação da UFRJ. **Boletim Universidade Federal do Rio de Janeiro**, 2013.

_____. **Editais PROEXT 2014** Programa de extensão universitária MEC/SESu. , 2014.
Disponível em:
<http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12243%25>.
Acesso em: 12 mar. 2015

CHOULIARAKI, L.; FAIRCLOUGH, N. **Discourse in late modernity** rethinking Critical Discourse Analysis. Edinburg: Edinburg University Press, 1999.

FAIRCLOUGH, N. Teoria Social do Discurso. In: **Discurso e mudança social**. Brasília: Universidade de Brasília, 2001. p. 89–131.

GUIMARÃES, M. **A formação de educadores ambientais**. Campinas: Papirus, 2004.

HUNGER, D. et al. O dilema da extensão universitária. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 30, n. 3, p. 335–354, 2014.

JEZINE, E. As Práticas Curriculares e a Extensão Universitária. In: 2º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA. **Anais do 2º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária** Belo Horizonte: 2004.

JULIANI, S. de F. et al. Inserção da Educação Ambiental na formação inicial docente: levantamento de publicações. **Revista Tecnê, Episteme y Didaxis**, Bogotá, v. Extraordinário, p. 1555–1562, 2014.

LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. D. C. Mapeando as macro-tendências político-pedagógicas da educação ambiental contemporânea no Brasil. In: VI ENCONTRO PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL: A PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A PÓS-GRADUAÇÃO. Ribeirão Preto: USP: 2011.

LEFF, E. Complexidade, Racionalidade Ambiental e Diálogo de Saberes. **Educação e Realidade**, v. 34, n. 3, p. 17–24, 2009.

LOPES, A. C. Políticas curriculares: continuidade ou mudança de rumos? **Revista Brasileira de Educação**, n. 26, p. 109–183, 2004.

MOITA, F. M. G. da S. C.; ANDRADE, F. C. B. de. Ensino-pesquisa-extensão: um exercício de indissociabilidade na pós-graduação. **Revista Brasileira de Educação**, v. 14, n. 41, p. 269–393, 2009.

RESENDE, V. de M.; RAMALHO, V. Análise de Discurso Crítica, do modelo tridimensional à articulação entre práticas: implicações teórico-metodológicas. **Linguagem em (Dis)curso**, v. 5, n. 1, 2004.

SILVA, A. F. L. da; RIBEIRO, C. D. M.; SILVA JÚNIOR, A. G. Pensando extensão universitária como campo de formação em saúde: uma experiência na Universidade Federal Fluminense, Brasil. **Interface – Comunicação, Saúde, Educação**, v. 17, n. 45, p. 3713–84, 2013.