

REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO E SUPERIOR SOBRE O CONCEITO DE POLUIÇÃO

Maria Eduarda Alves de Carvalho (1); Jefferson Matheus Alves do Amaral (2); Karlene Felix dos Santos (3); Renato Amorim da Silva (4); Ricardo Ferreira das Neves (5)

- (1) Universidade Federal de Pernambuco – Centro Acadêmico de Vitória (UFPE – CAV) E-mail: carvalhomeac100@gmail.com
- (2) Universidade Federal de Pernambuco – Centro Acadêmico de Vitória (UFPE – CAV) E-mail: jefferson_matheus12345@hotmail.com
- (3) Universidade Federal de Pernambuco – Centro Acadêmico de Vitória (UFPE – CAV) E-mail: karlenefelix@hotmail.com
- (4) Universidade Federal de Pernambuco – Centro Acadêmico de Vitória (UFPE – CAV) E-mail: renatoamorim2009@gmail.com
- (5) Universidade Federal de Pernambuco – Centro Acadêmico de Vitória (UFPE – CAV) E-mail: riconeves2010@gmail.com

Introdução

A Ecologia é uma ciência a qual tem como principal objeto de estudo a interação entre os organismos e as relações que ocorrem com o Meio Ambiente (RICKLEFS, 2010). De caráter multidisciplinar, a Ecologia fornece subsídios para o envolvimento científico de diversas áreas favorecendo a integração de inúmeras áreas do conhecimento (DALAPICOLLA, 2015).

Nessa perspectiva, o conceito de Poluição na Ecologia tem sido bastante enfatizado, por estar presente nos meios midiáticos através da divulgação sobre o aquecimento global, o efeito estufa, a escassez de recursos naturais, entre outros. Contudo, existem diversos tipos de poluição, o que remete a uma pluralidade dentro do próprio tema, caracterizando uma dificuldade de conceituar esse tópico. Entretanto, tais conceitos se bem trabalhados pedagogicamente promovem o processo de investigação científica e de transformação social (CONRADO; NUNES-NETO, 2015).

Sánchez (2006) define Poluição como a introdução no Meio Ambiente de forma de matéria ou energia que possa afetar negativamente o homem e outros organismos. Já a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (BRASIL, 1981), define Poluição como a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades direta ou indiretamente que prejudiquem a saúde, a segurança e bem-estar da população, que criem condições adversas às atividades sociais e econômicas e afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente lançando matéria ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos. De acordo com a definição presente no dicionário Aurélio, Poluição é o que contamina o meio ambiente (FERREIRA, 2014).

Nesse viés, a construção de conceitos e termos relacionados à Ecologia necessitam ser bem trabalhados em sala de aula para que o estudante os representem com clareza, sabendo reconhecê-los e especificá-los (CRUSOÉ, 2004).

Para tanto, procuramos saber quais as representações sociais dos estudantes da Educação Superior e do Ensino Médio sobre poluição. Assim, temos como objetivo analisar as representações sociais dos estudantes de ciências biológicas e do ensino médio sobre o conceito de poluição.

Teoria das Representações sociais e Técnica de Associação Livre de Palavras

Segundo Serge Moscovici, as Representações Sociais se fundamentam nas relações entre sujeito e objeto bem como com o processo de construção do conhecimento, baseado nos

estudos da psicanálise, no cotidiano e nas relações estabelecidas que são fruto de representações facilmente apreendidas pelo sujeito (CRUSOÉ, 2004).

Nessa perspectiva, a Teoria das Representações Sociais (TRS) é uma teoria que identifica as representações de determinado grupo social, a partir da associação que os sujeitos fazem do significado de um conceito com seus conhecimentos, sendo a representação fruto de sua construção social (CRUSOÉ, 2004). A TRS não diferencia funcionalmente o sujeito do objeto, pois eles formam um conjunto inseparável. Isso implica dizer que um não existe sem o outro, mas que são frutos de sua relação, ou seja, do sujeito-objeto (MAZZOTTI, 2002).

Levando em consideração a TRS Abric (1998) elaborou a Técnica de Associação Livre de Palavras (TALP), que diz em linhas gerais, ser preciso considerar como o conceito está organizado, pois é na organização dos elementos em torno do núcleo central que podemos encontrar as contestações e semelhanças entre as representações. Portanto, podemos definir que a organização de uma representação social apresenta uma característica particular de ser em torno de um núcleo central, constituindo-se em um ou mais elementos que atribui significado. O Núcleo Central segundo Abric (1998), dá a estrutura interna e a dinâmica das representações. Assim, as modificações no núcleo, alteram a representação (MARQUES et al., 2003).

Diante de diferentes concepções buscamos entender quais as representações sociais dos estudantes do Ensino Médio e Superior possuem sobre o conceito de poluição. Para a execução de tal propósito, foi feito uso da Teoria das Representações Sociais (TRS) de Serge Moscovici (1961), com o subsídio de uma proposta complementar de Jean Claude Abric denominada Técnica de Associação Livre de Palavras (TALP) (ABRIC, 1998).

Metodologia

A pesquisa teve uma abordagem qualitativa, de cunho descritiva, sendo realizada com 30 educandos da 3ª Ano do Ensino Médio numa Escola Pública, em Gravatá – PE. E 30 estudantes do 3º Período de Licenciatura em Ciências Biológicas, em uma Universidade Pública, em Vitória de Santo Antão - PE, sendo estes últimos discentes da disciplina de Ecologia I, totalizando 60 participantes.

A coleta dos dados ocorreu com os educandos do Ensino Médio, após uma Sequência Didática do conteúdo de Ecologia e com os estudantes do Ensino Superior, algumas semanas antes do término do período letivo da disciplina de Ecologia I. Nisso, foi proposta aplicação da proposta de Jean Claude Abric (ABRIC, 1998), a Técnica de Associação Livre de Palavras (TALP).

Para o desenvolvimento da coleta de dados, inicialmente, foi solicitado aos participantes que escrevessem cinco palavras em ordem de maior relevância, as quais deveriam representar ou se relacionar diretamente com o conceito de poluição. Em seguida, foi solicitado que eles descrevessem o conceito e a relação que a primeira palavra, a que consideraram mais relevante em relação ao conceito, representava para eles.

Após a coleta de dados se deu a análise comparativa a respeito das palavras que foram mais utilizadas pelos estudantes do Ensino Médio e Superior. Assim, buscávamos as palavras entre os dois grupos, mais relevantes e as relações delas com o conceito de poluição. Vale ressaltar que foram consideradas para elaboração dos quadros, as palavras que se repetiram no mínimo três vezes.

Resultados e Discussões

Fazendo uma análise das palavras que apareceram com maior frequência pelos participantes

do Ensino Médio (EM) e do Ensino Superior (ES) ficou evidente que o Lixo (90% e 63,33%, respectivamente) foi uma das palavras mais citadas, independente de ordem hierárquica, por ambos os grupos. Também, outras palavras que se remetem aos possíveis meios de Poluição, sendo elas: indústria (36,66% EM e 30% ES), esgoto (16,66% EM e 10% ES), queimada (20% EM), gases (13,33% EM), desmatamento (13,33% EM) e fumaça (10% EM e 10% ES). As palavras escolhidas pelos alunos se remetem a ideia de Sanchéz (2006), que trata a Poluição como a introdução de matéria que afeta negativamente o homem e outros organismos.

Sendo assim, analisando as palavras selecionadas sem levar em consideração a ordem de relevância escolhida, esses grupos têm uma compreensão da Poluição que se remete sempre às ações antrópicas negativas, reconhecendo inclusive o ser humano como um fator que se relaciona com a poluição; já que ambos citaram as palavras Homem (70% EM) e Humano (33,33% ES) como um elemento que possui relação com o conceito.

Também foram citadas palavras que se referem aos recursos que podem ser afetados pela Poluição como: água (10% EM e 50% ES), ar (16,66% ES), rios (20% ES) e ambiente (16,66% EM). O conceito abordado pela Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (BRASIL, 1981), trata desses aspectos quando define que a Poluição é um fator que pode afetar as condições estéticas ou sanitárias do Meio Ambiente.

Noutro momento, algumas palavras apesar de pouco citadas se mostraram como relevantes para a discussão, sendo elas: Conscientização (10% EM), Irresponsabilidade (10% EM), Destruição (10% ES) e Educação (13,33% EM e 10% ES). Sobre isto, podemos inferir que os educandos conseguem integrar o conceito com diferentes setores do conhecimento, identificando que para a poluição ser minimizada são necessárias essas palavras (DALAPICCOLLA, 2015).

Levando em consideração a ordem de hierarquia selecionada pelos participantes foi calculada a frequência da primeira palavra escolhida, sendo a de maior relevância, pelos educandos do Ensino Médio - Homem e Lixo. Estas foram as duas palavras com maior frequência (46,66% e 26,66%), respectivamente. Quanto aos estudantes de Ensino Superior foram selecionadas as mesmas palavras dos estudantes de Ensino Médio, porém a frequência da palavra Lixo (43,33%) é maior que a da palavra Homem (20%).

Os educandos do Ensino Médio indicaram o Homem como palavra mais representativa relacionada ao conceito. Assim, ele representa o núcleo central, pois é visto como um fator diretamente ligado à Poluição; um agente causador, que polui, destrói, visa lucro e têm atitudes irracionais; sendo o principal causador (MAZZOTTI, 2002).

Considerando os estudantes de Ensino Superior, a palavra mais representativa foi Lixo, caracterizando ser o agente poluidor mais evidente, advindo de diversos lugares, pois é mal encaminhado e causador de impactos ambientais graves. Nesse sentido, reforçamos a perspectiva da Poluição sobre aquilo que traz desequilíbrio e retira o meio ambiente de sua condição de equilíbrio natural, já apontada na Literatura Técnica Internacional e pelo Dicionário Aurélio (FERREIRA, 2014), que traz a Poluição como tudo que contamina o ambiente.

Sendo assim, é possível perceber que para ambos os grupos a Poluição é causada pelo homem, visto que mesmo o grupo de estudantes do Ensino Superior apontarem o Lixo como problema maior da Poluição, este está diretamente relacionado ao ser humano, apontado pelo Ensino Médio, pois é ele quem produz o lixo e o descarta e por vezes, de forma inadequada, causando a poluição que ocasiona a contaminação do Meio Ambiente (FERREIRA, 2014).

Para tanto, ambos os grupos conceituaram a Poluição como aquilo que desequilibra, degrada e altera o Meio Ambiente. Porém, os estudantes de Ensino Superior não representaram o ser humano como um dos principais agentes poluidores, revelando um distanciamento da problemática. Diferentemente, os educandos do Ensino Médio

relacionaram os diferentes prejuízos ao Meio Ambiente envolvendo a ação humana, confirmando assim, as semelhanças entre as representações.

Conclusões

O conceito de Poluição por estudantes de Ensino Médio e Ensino Superior são muito semelhantes, apontando como as palavras que mais representam o conceito de Poluição o Homem (Ensino Médio) e o Lixo (Ensino Superior). As Representações Sociais de ambos os grupos, a respeito do conceito são frutos de suas construções sociais e estão relacionadas também, com os conceitos presentes nos documentos e na literatura científica.

Apesar da semelhança, um ponto que se considerou pertinente destacar é o fato da consciência muito presente nos educandos do Ensino Médio, em se colocar enquanto agentes poluidores, destacando-se como principais causadores da poluição, enquanto o estudante do Ensino Superior consideraram Lixo interligado ao Homem, colocando-se um pouco mais distantes do conceito de Poluição, apontando como a causa um produto gerado pelo ser humano e não o homem propriamente dito.

Por fim, é necessário oportunizar maiores discussões na sala de aula, no que tange a abordagem de temas que envolvem questões de cunho ambiental, para que muitos conceitos sejam ressignificados e que os estudantes possam refletir sobre suas ações ao Meio Ambiente.

Referências

ABRIC, J. **A abordagem estrutural das representações sociais**. In: MOREIRA, A. S. P.; OLIVEIRA, D. C. (Orgs.) Estudos interdisciplinares de representação social. Goiânia: AB, 1998, pp. 27-38.

BRASIL. **Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências**. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Brasília: Casa Civil, 1981.

CRUSOÉ, N. M. C. A Teoria das Representações Sociais em Moscovici e sua importância para a pesquisa em Educação. **APRENDER - Cad. de Filosofia e Pisc. da Educação**. n. 2. p. 105-114, Vitória da Conquista, 2004.

CONRADO, D. M.; NUNES-NETO, N. F. Dimensões do conteúdo em questões sociocientíficas no ensino de ecologia. **Atas... XVI Encontro Nacional de Educação em Ciências (ENEC)**, pp. 432-435, 2015.

DALAPICOLLA, J.; DE ALMEIDA SILVA, V.; GARCIA, J. F. M. Evolução biológica como eixo integrador da biologia em livros didáticos do ensino médio. **Ens. Pesqui. Educ. Ciênc. (Belo Horizonte)**, Belo Horizonte, v. 17, n. 1, p. 150-173, Apr. 2015.

FERREIRA, A. B. H. **Mini dicionário Aurélio Língua Portuguesa**. Positivos Livros, 2014.

MARQUES, S. C.; OLIVEIRA, D. C.; FRANCISCO, M. T. R.. Abordagem estrutural das representações sociais sobre a AIDS entre os servidores de um hospital universitário. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem - UFRJ** vol. 7, n. 2. p. 186-195. Rio de Janeiro, 2003.

MAZZOTTI, A. J. A. A abordagem estrutural das representações sociais. Psicologia da Educação. Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação: **Psicologia da Educação**. [S.l.], n. 14-15, mar. 2002.

RICKLEFS, R. E. **A Economia da Natureza**. 6^a ed. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 2010.

SÁNCHEZ, L. E. **Avaliação de Impacto Ambiental - Conceitos e Métodos**. São Paulo: Oficina de Texto, 2006.