

REPRESENTAÇÕES DE MEIO AMBIENTE EM ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO EM UMA ESCOLA URBANA

Ederson Henrique de Souza Machado; Edival Sebastião Teixeira

Estudante de graduação em Letras Português Inglês da UTFPR; Bolsista de Iniciação Científica. E-mail: edersonletrasutfpr@gmail.com; Professor Doutor do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Pato Branco – edival@utfpr.edu.br

Resumo - O presente artigo consiste no relato parcial de uma pesquisa que vem acontecendo desde agosto de 2010 e que tem por objetivo identificar as representações sociais de meio ambiente em estudantes de escolas rurais e urbanas localizadas na região sudoeste do Paraná. Esse trabalho insere-se em um âmbito de pesquisa mais amplo que objetiva contribuir nas discussões sobre as relações entre as práticas pedagógicas e as Representações Sociais de Meio Ambiente. São apresentadas as representações sociais de meio ambiente de 46 estudantes do 3º ano do ensino médio em Itapejara D'Oeste, Paraná. Os dados foram coletados sob a utilização de instrumento de evocação livre e organizados de acordo com a teoria do núcleo central da representação. A análise sugere que as representações sociais de meio ambiente dos sujeitos da pesquisa estão vinculadas a uma visão conservadora de meio ambiente, devido à ênfase dada aos recursos naturais e ações de manutenção ecológica em detrimento de categorias que salientassem o fator humano e as relações sociais.

Palavras-Chave: Representações Sociais, Educação Ambiental e Meio Ambiente.

Abstract- This paper presents partial results of a research that has been happening since August of 2010, and it aims to identify the social representations of environment of students in urban and rural school located in the Southwest of Paraná. This work inserts in a scope of research larger that aims to contribute with the discussion about the relationships between pedagogical practices and Social Representation of environment. In this work are presented the social representation of environment of forty six students of the third year of high-school in Itapajara D'Oeste, Paraná. The data were collected by using a free recall instrument, based on the central core theory of the social representations. The analyses suggests social representations of environment of the subjects that participated of research are linked with a conservative view of environment, due to the emphasis given to the natural resources and the actions of ecological maintenance instead of categories that remember the human factor and the social relationships.

KeyWord: Social Representations, Environmental Education and Environment.

1. INTRODUÇÃO

A crise ambiental cuja representação ganha espaço no ideário disperso nas diversas esferas da sociedade se configura como uma problemática complexa, que coloca em xeque as evidentes apraxias da racionalidade econômica, científica e tecnológica do desenvolvimento do atual modelo de produção. As questões se evidenciam perante a falta de eficácia da racionalidade científica e sua incoerência frente aos dilemas ambientais. Ou seja,

pelo descompromisso científico com uma produção conceitual engajada com a realidade e com efeitos práticos convertidos em aparelhos de equidade e qualidade de vida.

Portanto, os fatores que permeiam as relações com o meio ambiente problematizam o olhar sobre a realidade, do qual se faz necessária a superação da concepção da fragmentação do real, sustentada pelo travejamento ideológico inserido desde o advento da ciência moderna. Desse modo, o pensamento ambiental crítico, o qual se alicerça

fundamentalmente na produção teórica preconizada por Milton Santos, Paulo Freire e Edgar Morin (GUIMARÃES, 2004), se posiciona em uma instância epistêmica que objetiva a transcendência dos limites impostos pela sistematização da realidade, buscando uma ótica complexa e de atividades conceituais mais compreensivas da heterogeneidade dos processos reais.

A problemática ambiental não é resultado exclusivo do uso indevido dos recursos ambientais, mas de uma série de fatores interconectados relacionados ao capitalismo e a modernidade. Logo, é convencional entre os autores filiados à vertente crítica que haja uma mudança de interpretação sobre as relações ambientais, pela construção de novos paradigmas para a sobreposição das estruturas alicerçadas nos interesses dominantes. Busca-se, portanto, perspectivas que ampliem a incorporação do conhecimento sobre a materialidade da realidade empírica em uma maior inteireza.

Para Leff (2007) os processos conceituais geradores de efeitos “teóricos e práticos de gestão ambiental do desenvolvimento sob condições de sustentabilidade e equidade” não podem surgir sob a égide das esferas econômicas dominantes e do modelo tradicional de desenvolvimento. Dessa forma, o autor atenta para a instituição de princípios epistemológicos e metodológicos que permitam maior esclarecimento e efetividade, pela diferenciação e articulação dos “conhecimentos científicos e técnicos em três níveis de interação;” sendo eles: diacrônico, sincrônico e prospectivo, dos quais possibilitariam, respectivamente, explicações históricas, um diagnóstico das condições presentes e, também condições de planejamento integrado e sustentável a longo prazo (LEFF, 2007, p. 64).

Isto é, empenhar-se na construção de um conjunto de proposições que possam articular os sentidos em níveis integrados de aplicação, uma vez que tais níveis são indissociáveis entre si e dialogam com o objeto sob uma perspectiva compreensiva de seu valor histórico e ontológico, visando superar o suposto ideal dos axiomas concebidos sob o aval da cientificidade conservadora.

Árduo desafio, uma vez que isto implica em reagir frente a princípios dominantes e fortemente institucionalizados. Assim, optar por uma “ciência sustentável,” por mais imprescindível que seja sua aplicação, “implica em fazer escolhas e rupturas que podem custar muito caro às pessoas e instituições aos que a ela aderem” (REIGOTA, 2007a).

Em meio a tais questões a polêmica ambiental aumenta seu impasse. A crise ambiental, por sua complexidade, não se restringe a uma problemática convencional da comunidade científica, mas emerge como problemas reais decorrentes de problemas racionais. E dado o momento em que a

racionalidade humana assimila a urgência da fragilização de sua existência que se depreende do colapso ecológico, parte-se então, em busca de medidas práticas que atenuem os efeitos das práticas predatórias sobre a natureza.

Nesse viés se inscreve a urgência de uma educação ambiental crítica, que proponha a superação da dicotomia entre sociedade e natureza, em práticas pedagógicas sob o princípio de que o ambiente se constitui em um processo interativo entre sociedade cultura e natureza (CARVALHO, 2004a), contribuindo a “uma mudança de valores e atitudes para a formação de um sujeito ecológico” (CARVALHO, 2004b). Superar a dicotomia entre sociedade e natureza não representa, no entanto, abstrair a sociedade na natureza, o que por sua vez eximiria o homem de sua capacidade de compreensão e resolução das problemáticas ambientais. A perspectiva que a “Educação Ambiental tem da humanidade é que esta é a unidade dialética com a natureza”, sendo os sujeitos considerados concretamente e não abstratamente (LOUREIRO 2005).

Visando à constituição de uma nova racionalidade pelo processo de interação dialético entre sociedade e indivíduo, a educação ambiental crítica ingressa à práxis da mobilização social, “em busca da sustentabilidade calcada em novos paradigmas, condições materiais, posturas ético-políticas entre outros” (GUIMARÃES, 2004, p. 48).

Contudo, chega-se a mais um dilema. Embora haja um interesse desperto e difundido pela educação ambiental, ela ainda é extremamente fragilizada quando se trata de sua aplicação na prática pedagógica. Por ser proposta como transversal ao currículo, o que exige uma abordagem interdisciplinar (REIGOTA, 1994; SILVA, 1999; JACOBI, 2003). No âmbito escolar existe uma grande dificuldade na incorporação da educação ambiental. Isso resulta de uma visão fragmentária, que toma o conhecimento sistematizado separado em disciplinas, o que dificulta ainda mais a contextualização.

A educação ambiental reage de forma crítica aos fundamentos epistemológicos do aparelho de ensino formal, atrelado a tais concepções de conhecimento sobre a realidade. Portanto, a educação ambiental situa-se em um campo de construções de novos paradigmas, propondo o reconhecimento da complexidade “que pode vir a potencializar, pela capacidade de superação dos problemas ambientais, a participação no progresso de construção do equilíbrio socioambiental” (GUIMARÃES, 2004, p. 69).

Assim, a educação projetada sobre a sustentabilidade requer reorientações de seus processos pedagógicos, “onde plasmem as relações de produção de conhecimentos e os processos de circulação, transmissão e disseminação do saber

ambiental.” Para tanto, é necessário, “aos novos atores da educação e do desenvolvimento sustentável” a incorporação de uma nova ótica voltada aos valores ambientais. Sendo a educação ambiental uma proposta estratégica “na condução do processo de transição para uma sociedade sustentável” (LEFF, 2009, p. 251).

Contudo, as propostas da educação ambiental crítica não são as únicas correntes em meio às discussões que interessam o meio ambiente. As propostas de educação ambiental não seguem um curso único e homogêneo, mas se constituem de modo que sirvam aos interesses das esferas sociais das quais emergem. Logo, concorrente à educação ambiental crítica está a educação ambiental conservadora, qual possui um discurso amplamente disseminado.

Essa concepção é atravessada por algumas ideologias características da sociedade moderna, como o cientificismo cartesiano e o antropocentrismo, aplicando-as no plano educativo (GUIMARÃES 2004).

Por esse modelo não se compreende a ação educativa se efetivar em um “movimento de transformação do indivíduo inserido num processo coletivo de transformação da realidade socioambiental como uma totalidade dialética em sua complexidade”. (GUIMARÃES 2004, p.27). Desprezando, portanto, a heterogeneidade constitutiva da sociedade, propondo de forma geral a mudança de hábitos dos indivíduos. O resultado disso é a incorporação do discurso com ênfase na importância da natureza e da sua conservação, mas que não considera as não equivalências sociais e não faz distinção entre a relação que cada esfera da sociedade mantém com a natureza. Assim, através desse modelo, como menciona Carvalho (2001) é possível estimular a diminuição de certas práticas predatórias, “mas dificilmente consegue incorporar a dimensão mais ampla e coletiva das relações ambientais associadas a transformações em direção a um novo projeto societário” (CARVALHO 2001)

Do que foi dito, é perceptível que dentre os fatores inerentes ao processo de consolidação da educação ambiental fundada sob princípios da sustentabilidade estão as medidas voltadas a uma reformulação dos princípios éticos, morais e socioeconômicos. Tais medidas emergem do empenho, das ideologias e dos interesses dos diversos grupos sociais que vem protagonizando o debate ambiental.

As discussões em torno da temática “meio ambiente” e da formulação de princípios para educação ambiental ganharam ênfase a partir da conferência de mundial sobre o meio ambiente humano em Estocolmo 1972, sendo, pela Unesco/PNUMA em 1975, criado o Programa Internacional de Educação Ambiental e, em 1977 na Conferência de Tbilisi, sendo elaborados os

princípios e as orientações da educação ambiental (JACOBI, 2003; REIGOTA, 2007; GUIMARÃES, 2007; LEFF, 2009).

A partir de então, as discussões sobre o meio ambiente ganharam espaço em meio aos discursos – por vezes com dimensões ideológicas conflitantes – político e científico. Por conseguinte, Reigota (2007) diz que por não haver um consenso conceitual por parte da comunidade científica, a noção de meio ambiente configura-se como uma representação social.

Para tanto, no sentido de orientar os interessados na educação ambiental, Marcos Reigota postula o conceito de meio ambiente como sendo: “o lugar determinado ou percebido, onde os elementos naturais e sociais estão em relações dinâmicas e em interação” (REIGOTA, 2007, p.14). Ou seja, em outras palavras pode-se dizer que o meio ambiente se mostra como uma instância mediada por um processo performativo, na medida em que se ajustam as perspectivas e expectativas a dado momento histórico dos quais emergem as manipulações dos processos objetivos; e representativo, uma vez que está subjugado às formas de interpretações orgânicas inerentes ao sujeito e sua formação social e histórica. Nessa instância, dialogicamente relacionam-se os processos naturais e sociais, resultando em uma mobilização contínua, interativa e integral dos próprios complexos naturais e sociais.

A partir disso, podemos compreender conceitualmente meio ambiente em sua plasticidade organizacional – tal como a proposta sobre a plasticidade das representações sociais enfatizada por Moscovici (2003) – uma vez considerada como instância com capacidade de romper e reformular sua própria organização estrutural e funcional.

Logo, o corpo teórico da temática do meio ambiente estabelece relação com a teoria das representações sociais, à medida que a constituição do meio ambiente está indissociavelmente ligada à concepção que dele se adota ou ótica que a ele se aplica, por conseguinte, vinculado a um trabalho de representações sociais.

A teoria das representações sociais, por sua vez, foi introduzida na década de 1960 por Serge Moscovici, em sua tese acerca de como os conceitos da psicanálise ingressavam no conhecimento popular francês (MOSCOVICI, 2003; DUVEEN, 2003; MARKOVÁ 2006), contrapondo o conceito de representações coletivas, concebido no âmbito da sociologia clássica por Émile Durkheim. Com isso, Moscovici desenvolve um papel importante nas ciências humanas rompendo os paradigmas existentes entre a sociologia e a psicologia, contribuindo de forma significativa à teoria do conhecimento social.

Enquanto para Durkheim as representações coletivas eram uma classe geral de ideias de

explicações dos conhecimentos da compreensão coletiva que possuía por função institucionalizar e integrar o ideário social como um todo; já Moscovici se interessou em estudar a pluralidade das ideias coletivas, características das sociedades modernas (DUVEEN, 2003). No que concerne às representações sociais, para Moscovici (2003) tratam-se de fenômenos que necessitam de descrição e explicação, sendo eles específicos relacionados com uma forma particular de compreender e comunicar, criando a realidade e o senso comum.

Logo, os sujeitos e seus grupos não se restringem à interpelação institucional orgânica da sociedade, mas são dotados de autonomia no pensamento, produzindo e comunicando sua própria visão de mundo, na busca pela resolução das adversidades à que os mesmos se submetem. Assim em todo lugar, as “pessoas analisam, comentam formulam “filosofias” espontâneas, não oficiais, que têm um impacto decisivo em suas relações sociais” (MOSCOVICI, 2003, p. 45).

Conseqüentemente, a acentuação dada por Moscovici às representações sociais em relação aos estudos precedentes refere-se a sua dinamicidade; conceituando-as como formas de conhecimento que permitem ao sujeito compreender e comunicar algo postulando explicações sobre as coisas, livre de dilemas e ambiguidades, sendo elas estruturas dinâmicas que operam em um conjunto de relações que surgem e desaparecem junto com as representações (MOSCOVICI, 2003, p. 47).

No processo dinâmico de formação das representações sociais, requer-se a ação de dois aparelhos distintos que funcionam interativamente e heterogenicamente, sendo eles: os processos de ancoragem e objetivação. Na definição de Jesuíno apud Villas Bôas (2010) esses mecanismos são “sucessivos, justapostos, paralelos, não sendo possível bem discernir qual deles está em funcionamento, dado que jamais o começo de um segue a finalização do outro.”

A ancoragem é o funcionamento que se dá pela flexão de novos conceitos sobre o conjunto de paradigmas já consolidados, trata-se, então, de alicerçar algo disperso e distante à organicidade de nossas verdades. Assim, ancorar é desconstruir determinada estranheza, uni-la e subjugar-la a valores que imaginamos serem adequados para tal equilíbrio (MOSCOVICI, 2003). Já a objetivação corresponde à ação de delinear os conceitos em uma ordem de materialidade, essa “une a ideia de não-familiaridade com a realidade.” Sendo o que antes se identificava de forma intangível, passa a estar, a objetivação “diante de nossos olhos, física e acessível” (MOSCOVICI, 2003, p. 71).

Tanto a ancoragem como a objetivação são ações relacionadas à memória e às experiências de vida. Para Moscovici a ancoragem é uma forma de

manter a memória em movimento, estando “sempre colocando e tirando objetos, pessoas e acontecimentos, que ela classifica de acordo com um tipo e os rotula com um nome,” enquanto a objetivação se efetiva direcionada para fora, sendo dessa função tirados os conceitos e objetivados no mundo exterior (MOSCOVICI, 2003, p. 78).

Pelo funcionamento de tais mecanismos são saciadas as ânsias de concretude das representações sociais em relação ao mundo real que se apresenta como novidade, de modo que, em dado o momento, “o estranho é convertido em familiar e passa a ser percebido como uma realidade objetiva sendo, então, incorporado à linguagem e à memória coletiva” (VILLAS BÔAS, 2010).

Na definição de Abric as representações sociais funcionam em um sentido aparentemente paradoxal, à medida que se mostram ao mesmo tempo estáveis e móveis, rígidas e flexíveis, “consensuais, mas também marcadas por fortes diferenças interindividuais” (apud Sá 1996b). O que, por sua vez justifica-se pelo fato das representações sociais serem uma instância unitária cuja organização se dá pelo funcionamento de um sistema interno duplo, operando em reciprocidade de cada uma das partes.

Para tanto, as representações sociais se organizam em torno de um núcleo central, que “compreende os elementos consensuais que definem a representação e organizam os demais elementos” (WACHELKE 2009), funcionando sob princípio estruturante, de modo que sua ausência ou modificação implicaria na mudança do sentido da representação (SÁ 1996a).

O núcleo central caracteriza-se por manter-se em um lugar comum na representação partilhada pela coletividade. Dessa forma, nele estão impressos “a memória coletiva, refletindo as condições sócio-históricas e valores do grupo” (SÁ 1996b). Outra característica do núcleo central consiste em que o mesmo é estável, coerente e resistente à mudança. Além disso, ele opera relativamente independente do contexto social e material imediato no qual a representação é posta em evidência, assegurando, por essa razão, a continuidade e a permanência de uma representação (SÁ 1996b; POLLI et all, 2007).

Em torno do núcleo central há os elementos que constituem o núcleo periférico. Esse serve como “interface entre a realidade concreta e o sistema central” (ABRIC 1994 apud SÁ 1996b). No núcleo periférico residem as representações mais contextualizadas, atualizadas e individualizadas. Assim sua função consiste, em um plano cotidiano, na atualização e adaptação à realidade concreta e na diferenciação do conteúdo da representação, e na própria proteção do sistema central, em um nível histórico (SÁ 1996b).

Portanto, decorrente do que foi exposto, as formas

de manifestação das representações sociais podem ocorrer por palavras, sentimentos, atitudes. Sendo assim, há uma grande variedade para essas que possam ser exploradas, uma vez ponderando a diversidade de manifestações comportamentais de indivíduos e grupos. No entanto, sua mediação privilegiada “é a linguagem, tomada como forma de conhecimento e de interação social” (MINAYO, 2008, p. 108). Logo, embora, se por um lado, não configura-se como um ideal estabelecer uma metodologia técnica padrão nas pesquisas em representações sociais, por outro, as técnicas que exploram a variedade de manifestação da linguagem, parecem ser as mais adequadas, senão as únicas disponíveis a esse tipo de investigação.

Do que foi dito, reforça-se a possível articulação de propósitos entre a produção teórica em torno da educação ambiental e da teoria das representações sociais. Partindo inicialmente da afirmação de marcos Reigota que para a realização da educação ambiental, faz-se necessária, primeiramente, a identificação das representações dos sujeitos envolvidos no seu processo educativo. Também, aproveitando as dimensões transversais desses campos de estudos. Uma vez que a TRS debruça sobre a psicologia um rico diálogo com os componentes históricos e sociológicos, de maneira que esse viés dialógico aberto entre disciplinas pelo estudo das representações sociais pode interessar e contribuir no desenvolvimento do aporte teórico da educação ambiental. Seria demasiado exaustivo traçar, no momento, um paralelo profundo entre as duas linhas teóricas. No entanto, vale salientar a confluência de interesses decorrentes dessas teorias. Como menciona Denise Jodelet é interessante pensar nas maneiras “que um trabalho sobre representações pode, ao mesmo tempo, tirar partido e contribuir para um trabalho sobre a subjetivação, de um duplo ponto de vista teórico e prático” (JODELET, 2009). Ora, essa tendência pode valer ao desenvolvimento científico do estudo da educação ambiental tendo em vista, basicamente, que pode gerar reflexões sobre a constituição da subjetividade em meio às relações sociohistóricas, o que por sua vez, pode subsidiar trabalhos que contribuam a respeito de práticas que visem a transição para uma nova racionalidade ambiental.

Nesse sentido, configura-se a relevância desse trabalho, o qual, por meio da identificação e análise das representações sociais de meio ambiente, pode remetê-las às concepções de meio ambiente que aderem, e traçar relações entre o produto das representações sociais de meio ambiente com o processo constitutivo da educação ambiental vigente no contexto da pesquisa.

O presente trabalho consiste no relato parcial de uma pesquisa que tem por objetivo identificar as representações sociais de meio ambiente em estudantes de escolas rurais e urbanas localizadas

na região sudoeste do Paraná. No texto são apresentados e discutidos dados coletados com um grupo de estudantes do 3º ano do Ensino Médio de uma escola localizada na cidade de Itapejara do Oeste, totalizando 46 sujeitos.

MÉTODO

Para a coleta dos dados foi utilizado um instrumento, o qual permitiria a posterior elaboração do quadro contendo os elementos pertencentes ao sistema central e periférico das representações sociais. Sendo que esse solicitava inicialmente informações de caráter social, posteriormente, era requisitado mediante o termo de evocação livre “meio ambiente” que o sujeito registrasse as quatro primeiras palavras que lhe sugeriam esse termo, logo em seguida salientando as que acreditasse serem as mais importantes e, finalmente, deveria ser justificada tanto a escolha das quatro palavras imediatamente evocadas, quanto das duas escolhidas como as mais importantes.

O questionário foi aplicado em duas turmas do 3º ano do ensino médio do município de Itapejara D'Oeste Paraná, a partir do esclarecimento dos fins da pesquisa e do caráter facultativo da participação, participaram 46 sujeitos, sendo esses, 27 meninas e 19 meninos com idade média de 16,47 anos, os quais assinaram um termo de esclarecimento livre e consentido.

O tratamento e organização dos dados deram-se conforme a metodologia prescrita por Sá (1996), Camargo, Barbará & Bertoldo (2009), Polli et all (2007) e Cromack, Bursztyn & Tura (2009) para levantamento do núcleo central das representações sociais.

Uma vez realizada a coleta de dados, esses foram organizados em categorias que compreendessem os por aproximação semântica, sendo identificadas e consideradas como mais salientes as categorias que se mantivessem com evocações acima da frequência média obtida das categorias.

Após a obtenção das categorias mais salientes, fora calculada a frequência média de evocação dessas, por meio da soma do número de evocações e divisão pelo número de categorias. Em seguida fora realizado o cálculo da ordem média de evocações, para que se identificasse a posição média das categorias na ordem entre a primeira à quarta evocação, o resultado foi obtido por meio da ponderação dos pesos 1, 2, 3, 4, respectivamente à primeira, segunda, terceira e quarta posição em que as categorias foram evocadas. A somatória dos resultados ponderados para cada evocação, dividida pela somatória das frequências de cada categoria, apontou a ordem média de evocação por categoria.

Por sua vez, a média das ordens médias de evocação foi obtida pela divisão da somatória das

ordens médias de evocação para cada categoria pelo número de diferentes categorias.

O calculo permitiu a organização de um quadro, que se subdivide em quatro partes, de acordo com os elementos superiores e inferiores a frequência média de evocação e elementos superiores e inferiores a ordem média de evocação.

Assim, o quadro é dividido por dois eixos perpendiculares que dão origem a quatro quadrantes menores.

No quadrante superior esquerdo encontram-se os elementos que foram evocados com uma quantidade superior a da frequência média e cuja posição é inferior a da ordem média.

Por sua vez, ao lado encontra-se o quadrante superior direito que contém os elementos que foram mais evocados do que a frequência média, mas que não foram tão prontamente evocados, tendo sua ordem média superior a ordem média das demais categorias. Enquanto no quadrante inferior esquerdo encontram-se os elementos que embora lembrados mais prontamente, não obtiveram um número de evocações acima da frequência média. Esses dois quadros compõem o sistema periférico da representação social

Completando o quadro, no quadrante inferior direito encontram-se os elementos menos salientes e menos prontamente evocados

Por fim, para a confirmação dos elementos pertencentes ao núcleo central da representação, foram assinaladas as categorias que foram salientadas como mais importantes por pelo menos 50% dos sujeitos que evocaram a categoria.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diante da questão de evocação livre a partir do termo indutor “meio ambiente”, os 46 sujeitos fizeram 185 evocações, organizadas em 49 categorias, considerando a proximidade semântica e as justificativas dadas pelos participantes, cuja frequência média de evocação foi de 3 palavras (desprezando as casas decimais) por categoria.

Dentre as 49 categorias, foram consideradas mais salientes aquelas que tiveram evocações iguais ou superiores à média. Nessa nova configuração foram identificadas 12 categorias e 129 evocações, o que corresponde a 69,72% do total das evocações dos sujeitos da pesquisa. A frequência média de evocação por categoria mais saliente encontrada foi de 10 elementos, desprezando-se as casas decimais. Por sua vez, a média das ordens médias de evocação encontrada foi de 2,38.

A partir desse conjunto de dados foi possível construir um quadro que permite visualizar melhor os resultados.

Dentre as 12 categorias distribuídas no quadro da Quadro 1, três categorias se mantiveram com

frequência média de evocação igual ou superior a 11 e com ordem média de evocação inferior a 2,38, correspondendo às categorias: Preservação, a qual foi evocada 20 vezes, mantendo-se em média na posição de 1,65 da ordem média de evocação; Desmatamento, a qual foi evocada 15 vezes e posiciona-se em média na ordem de evocação em 2,06 e Árvores, que foi evocada 11 vezes e permaneceu na posição 1,81 na ordem média de evocação. Sendo essas, portanto, inscritas no quadrante superior esquerdo. Das três categorias mencionadas, as categorias Preservação e Água confirmam-se como pertencentes ao núcleo central da representação, tendo em vista que foram salientadas como mais importantes em um valor superior a 50% da frequência com que foram evocadas.

Quadro 1 – Distribuição das categorias segundo a frequência média de evocação, a frequência e a ordem média de evocação.

Fme	categorias		Ome	categorias		
	f	Ome < 2,38		f	Ome > 2,38	
> 11	Preservação*	20	1,65	Floresta*	18	2,44
	Desmatamento*	15	2,06	Poluição	18	2,61
	Árvores	11	1,81	Água*	14	2,64
				Animais	11	2,90
< 11	Natureza	5	1,80	Vida	5	3,00
	Lixo	4	2,00	Conscientização	4	2,50
				Ar	4	3,25

Fonte: Dados coletados e organizados pelos pesquisadores.
Elementos confirmados como pertencentes ao núcleo central

No quadrante superior direito encontram-se as categorias que obtiveram frequência média de evocação superior a 11, mas que não foram evocadas tão prontamente, mantendo-se com a ordem média de evocação superior a 2,38. Quatro categorias compõem esse quadrante, sendo elas: Floresta, qual foi mencionada 18 vezes e obteve posição 2,44 na ordem média de evocação; Poluição, que foi lembrada 18 vezes e se manteve na posição 2,61 da ordem média de evocação; Água, com frequência de 14 vezes e posição 2,64 na ordem média de evocação; Animais, que foi mencionada por 11 vezes e se manteve na posição 2,90 da ordem média de evocação. Das quatro categorias desse quadrante, duas foram lembradas em mais de 50 % como as mais relevantes, sendo elas as categorias Floresta e Água.

No eixo inferior esquerdo encontram-se duas categorias que possuem frequência abaixo da média de evocações e que estão dispostas em posições inferiores a 2,38. São elas as categorias de Natureza, evocada 5 vezes e mantida na posição 1,80 da ordem média de evocação e Lixo, mencionada 4 vezes, estando na posição 2,00 da ordem média de evocação.

No último quadrante, localizado no eixo inferior esquerdo, estão dispostas as categorias que não atingiram a média de evocações e tiveram suas posições acima da ordem média de evocações. Por

sua vez, encontram-se nesse quadrante as categorias: Vida, mencionada 5 vezes e com posição 3,00 na ordem média de evocações; Conscientização, lembrada 4 vezes e com posição média de 2,50 e Ar, qual possui frequência de quatro evocações, lembradas em média na posição 3,25.

Pode-se observar que das três categorias que ocupam lugar no quadrante superior esquerdo, a categoria Preservação foi a mais lembrada e evocada mais prontamente na ordem média de evocação, ficando na posição 1,65 o que significa que é um dos primeiros conceitos que vem a mente dos estudantes, além disso, essa categoria foi atribuída como mais importante 90% das vezes que foi mencionada, confirmando sua relevância na representação e mostrando-se como conceito mais ancorado e objetivado dentre os demais.

Já a categoria Desmatamento, também pertencente ao núcleo central aparece como a 5ª categoria mais lembrada e 3ª em ordem média de evocação, é possível notar uma forte ênfase nos termos relacionados vegetação, com as categorias Desmatamento Árvores e Florestas, o que pode ser reflexo das discussões recorrentes sobre o novo código florestal.

No eixo superior esquerdo os elementos que obtiveram uma frequência acima de 11 e com posição superior à ordem média de evocação. As categorias Floresta e Poluição foram mais lembradas do que as categorias Desmatamento e Árvores, entretanto não foram tão prontamente lembradas em relação ao termo indutor. As categorias Água e Animais completam o eixo e embora enfatizadas em termos de frequência encontram-se distantes das posições iniciais.

É válido observar ausência de evocações vinculadas ao fator humano, e que as categorias lembradas acima da frequência média possuem uma confluência de sentido à medida que são lembrados os conceitos relacionados aos elementos naturais nas categorias: Floresta, Água, Árvores e Animais, mais evocadas sob a justificativa de que são fatores indispensáveis para equilíbrio do meio e qualidade de vida. E também com ênfase em ações que afetam esses recursos nas categorias: Preservação, Desmatamento e Poluição, as quais se justificam por ser um conjunto de posturas que garantem a relação com os recursos naturais.

Essa ênfase nos aspectos naturais pode ser observada também nas justificativas dos jovens, nas quais se observa o uso constante do verbo modal “dever” e da predominância pronominal da primeira pessoa do plural “nós.” Uma resposta que caracteriza essa ideia foi dada pelo sujeito 19:

“Porque devemos plantar mais árvores e preservar para termos um ar mais puro e não sofrer as consequências, e devemos ter consciência de

preservar para não ver tantas coisas ruins como vemos.”

Nesse sentido aparecem muitas das justificativas dadas pelos jovens, o que sugere a assimilação da dependência humana em relação aos recursos naturais e, decorrente disso, a obrigação de adotar novas práticas, reconhecendo o dever dos indivíduos como um todo sem diferenciação ou contextualização de tais práticas.

CONCLUSÃO

A partir dos dados expostos, pode-se observar que os elementos mais lembrados, ou seja, os que estão no eixo superior do quadro se ligam fundamentalmente a dois sentidos principais, que representam: 1) Conjunto de elementos naturais não renováveis e indispensáveis ao equilíbrio ecológico. 2) Conjunto de ações da sociedade referente a manutenção dos recursos naturais. Sob essa perspectiva pertenceriam ao primeiro grupo as categorias: Floresta, Água, Árvores e Animais. E ao segundo grupo seriam correspondentes as categorias: Preservação, Desmatamento e Poluição.

Por essa categorização entendemos que a atenção dos jovens está voltada ao meio natural, que decorre da compreensão da importância desse para a vida humana, e às medidas de manutenção ecológica, ao passo que se mostram, de forma generalizada, como grandes responsáveis pela gestão dos elementos naturais. Essa preocupação é um passo importante e muito válido, contudo, é necessário observar que essa visão é conservadora, no sentido que se dá a essa expressão quando no contexto teórico da educação ambiental.

Desta forma, os resultados obtidos sugerem a necessidade do desenvolvimento de práticas de educação ambiental que favoreçam o conhecimento do meio ambiente como uma instância complexa e interativa. Por outro lado, entendemos a dificuldade de tal empreitada tendo em vista os modos pelos quais a temática ambiental tem sido discutida no âmbito escolar, embora se deva ressaltar e registrar o esforço por parte de alguns professores na inserção do tema nas suas disciplinas e por meio da formulação de atividades que possam dinamizar o conhecimento sobre as relações ambientais.

Por fim, gostaríamos de mencionar que os dados obtidos e analisados poderão subsidiar decisões do corpo docente da instituição em relação às suas práticas pedagógicas em educação ambiental com os sujeitos da pesquisa.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq pelo financiamento da pesquisa e à UTFPR pela

concessão de uma bolsa de iniciação científica.

REFERÊNCIAS

CAMARGO, Brígido Vizeu de, BARBARÁ, Andréa, BERTOLDO, Raquel Bohn. Representações sociais da AIDS e alteridade. *Estud. pesqui. psicol.* v.9 n.3 Rio de Janeiro, dez. 2009.

CARVALHO, Isabel Cristina Moura. Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2004.

CARVALHO, Isabel Cristina Moura. Educação ambiental Crítica: nomes e endereçamentos da educação. In: LAYRARGUES, P. P. (Orgs.) *Identidades da Educação Ambiental Brasileira*. Brasília: MMA, 2004, p. 13-24.

CARVALHO, Isabel Cristina Moura. Qual educação ambiental? Elementos para um debate sobre educação ambiental e extensão rural. *Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável*, Porto Alegre, v.2, n.2, abr./jun.2001.

CROMACK, Luiza Maria Figueira; BURSZTYN, Ivani; TURA, Luiz Fernando Rangel. O olhar do adolescente sobre saúde: um estudo de representações sociais. *Ciênc. saúde coletiva* vol.14 n. 2, Rio de Janeiro Mar./Abr. 2009.

DUVEEN, Gerard. O poder das idéias. In: MOSCOVICI, S. *Representações sociais: investigações em psicologia social*. 4ª ed. Petrópolis: Vozes, 2003, p. 7-28.

GUIMARÃES, Mauro. *A Dimensão Ambiental na Educação*. 8.ed. Campinas: Papirus, 2007.

GUIMARÃES, Mauro. *A Educação Ambiental Crítica*. In: LAYRARGUES, P. P. (Orgs.) *Identidades da Educação Ambiental Brasileira*. Brasília: MMA, 2004, p. 25-34.

GUIMARÃES, Mauro. *A Formação de Educadores Ambientais*. Campinas: Papirus, 2004.

GUIMARÃES, Mauro. *Educação Ambiental: no consenso um embate?* Campinas: Papirus, 2000.

JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. *Cadernos de Pesquisa*, n. 118, p. 189-205, março/ 2003.

JODELET, Denise. O movimento de retorno ao sujeito e a abordagem das representações sociais. *Sociedade e estado*. vol.24 n. 3 Brasília, Set./Dez. 2009.

LEFF, Enrique. *Epistemologia Ambiental*. Tradução de Sandra Valenzuela 4a ed. São Paulo: Cortez, 2007.

LEFF, Enrique. *Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder*. Tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth. 7ª ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

LOREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Complexidade e dialética: contribuições à práxis política e emancipatória em educação ambiental. *Educação e Sociedade* v.26 n.93 Campinas, Set./Dec. 2005.

MARKOVÁ, Ivana. *Dialogicidade e representações sociais: as dinâmicas da mente*. Petrópolis: Vozes, 2006.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. O conceito de representações sociais dentro da sociologia clássica. In: GUARESCHI, P.; JOVCHELOVITCH, S. (Orgs.). *Textos em representações sociais*. 10ª ed. Petrópolis: Vozes, 2008, p. 89-111.

MOSCOVICI, Serge *Representações sociais: investigações em psicologia social*. 4ª ed. Petrópolis: Vozes, 2003.

POLLI, Gislei Mocelin et. all. *Representações sociais da água em Santa Catarina*. *Psicologia em Estudo*, Maringá, v. 14, n. 3, p. 529-536, jul./set. 2009.

REIGOTA, Marcos. *Ciência e Sustentabilidade: a contribuição da educação ambiental*. Avaliação (Campinas), v.12 n.2 Sorocaba, Junho 2007

REIGOTA, Marcos. *Meio ambiente e representação social*. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

REIGOTA, Marcos. *O que é educação ambiental?* São Paulo: Brasiliense, 1994.

SÁ, Celso Pereira. *Núcleo central das representações sociais*. Petrópolis: Vozes, 1996.

SÁ, Celso Pereira de. *Representações Sociais: teoria e pesquisa do núcleo central*. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/tp/v4n3/v4n3a02.pdf>. Acessado em 19 de maio de 2011.

SILVA, Jaider Batista. *Da efetividade da educação ambiental nas Escolas Família Agrícola: o caso da EFA Chico Mendes*. Dissertação (Mestrado em Educação) UNIMEP: Piracicaba, 1999.

VILLAS BÔAS, Lúcia Pintor Santiso. *Uma abordagem da historicidade das representações sociais*. *Cadernos de Pesquisa*, vol.40 n.140 São Paulo Mai./Ago. 2010.

WACHELKE, João Fernando Rech. *Índice de centralidade de representações sociais a partir de evocações (INCEV): exemplo de aplicação no estudo da representação social sobre envelhecimento*. *Psicologia Reflexão e Crítica* v.22 no 1 Porto Alegre. 2009.

1. INTRODUÇÃO

tit2.1. Organização do Trabalho

O projeto Gutenberg, com trinta anos de existência traz obras em 16 diferentes idiomas e seu acervo é composto por literatura universal, arquivos de música e ilustrações (O PROJETO..., 2003).

PESTANA, M. C. et al. *Desafios da sociedade do conhecimento e gestão de pessoas em sistemas de informação*. *Ci. Inf.*, Brasília, v. 32, n. 2, p. 77-84, maio/ago. 2003. Disponível em: <<http://www.ibict.br>> Acesso em: 28 nov. 2003.

Figura 04: Medição da deformação.