



CONCEPÇÕES DE MEIO AMBIENTE ENTRE ALUNOS DO ENSINO BÁSICO

Perandré, Eloaurea Lopes Cunha¹.

¹ eloasureaperandre@hotmail.com.

Linha Temática nº 02: Educação ambiental formal.

Palavras-chave: educação ambiental, aprendizagem significativa, ensino fundamental e médio.

RESUMO

Tendo como referencial a Teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel, foi proposto um trabalho para estudo das concepções de alunos do Ensino Básico (alunos de 9ª série e 3º ano do Ensino Médio) de duas escolas públicas estaduais de Campo Grande, MS, sobre as ideias e as dificuldades de estudantes quando confrontados com as concepções de meio ambiente, por meio de entrevista. O trabalho apresenta inicialmente a discussão sobre o meio ambiente e alguns fundamentos de Educação Ambiental. Em seguida, apontam-se concepções de meio ambiente provenientes de alunos do ensino básico. Chega-se à conclusão da necessidade de alterações na metodologia da Educação Ambiental no sistema educacional.

INTRODUÇÃO

A partir da década de 1990, o homem passa a ter acesso a uma visão profundamente ecológica do mundo, provendo uma conscientização sobre a necessidade de atuar efetivamente, para atenuar os diversos impactos no meio ambiente.

Com a necessidade de cuidados maiores para com a natureza e com ele mesmo, está havendo uma abrangência cada vez maior de enfoques, originando redes de conhecimentos transdisciplinares, entre elas, a Educação Ambiental. Na educação formal e informal, ela é considerada um meio pelo qual poderiam ser explicitadas a necessidade e a preocupação em garantir um meio ambiente sadio, para todos os seres humanos e os demais tipos de vida existentes na face da terra.

Este trabalho nasce dessa preocupação e busca identificar, na educação formal, mais especificamente nos Ensinos Fundamental e Médio, qual é a concepção que



os alunos têm sobre o meio ambiente.

Para isso, foi considerada a importância do conhecimento prévio na construção do conhecimento científico como facilitador de uma aprendizagem significativa e, como esse conhecimento associado às informações recebidas na escola, articulado com a prática, transforma-se em uma aprendizagem significativa de fato.

Assim, os veículos de informações compõem uma fonte de subsídios sobre o meio ambiente para a maioria das pessoas, contribuindo dessa forma para os debates que poderão gerar transformações e soluções para os problemas ambientais.

Sob essa perspectiva, ao tomar-se contato diariamente com diversas notícias, veiculadas em revistas, jornais, televisão e rádio, abordando temas relacionados com o meio ambiente, tais como: a implantação de reservas e parques, desastres ecológicos, programas de recuperação e de Educação Ambiental, percebe-se o reflexo destas ações sobre a sociedade.

Entretanto, não podemos esquecer que outros agentes cumprem também papel importante na formação de padrões de comportamento, de valores, de procedimentos, como a família e a escola que exercem especial influência sobre os adolescentes e os jovens.

No entanto, quando se refere à área ambiental, há muitas informações que são abordadas de forma superficial ou equivocadas e, em muitos casos, ocorrendo a formação de preconceitos e a veiculação de imagens distorcidas sobre o meio ambiente.

Com isso, ao ouvir-se a expressão “meio ambiente”, quase sempre, ela é associada à imagem da paisagem natural, com muita vegetação, água, flores e animais. Neste quadro romântico de natureza, o ser humano geralmente se encontra como o observador, fora desta representação.

Desse modo, a dicotomia homem-natureza, tem impregnado o pensamento ocidental, prevalecendo o paradigma natureza *versus* cultura, no qual a natureza deve ser suprimida pela cultura. Por outro lado, a cultura e o homem devem ser suprimidos pela natureza, como se fosse uma curiosa abstração ou uma realidade alheia e diluída.

Mas, o meio ambiente engloba uma totalidade de abrangência, muito maior que a primeira imagem supõe, observa-se que “ambiente”, é tudo aquilo que vai à nossa



volta e, já inclui a noção de “meio”, de estar no meio, significando estar imerso e cercado de outros, os seres por todos os lados, com contorno indefinido.

Diversos autores têm se dedicado ao tema e conseguindo avançar na diferenciação do real significado do termo. Para Silliamy (1980 apud REIGOTA, 2001), meio ambiente é o que

[...] o que circunda um indivíduo ou um grupo. A noção de meio ambiente engloba, ao mesmo tempo, o meio cósmico, geográfico, físico e o meio social, com suas instituições, sua cultura, seus valores.

Reigota (2001) enfatiza que é

[...] o lugar determinado ou percebido, onde os elementos naturais e sociais estão em relações dinâmicas e em interação. Essas relações implicam processos de criação cultural e tecnológica e processos históricos e sociais de transformação do meio natural e construído.

Com relação a essas discussões conceituais, tanto os Parâmetros Curriculares Nacionais, de 1998, como Reigota (2001) concordam que,

[...] não existe um consenso sobre meio ambiente na comunidade científica em geral. Supomos que o mesmo deve ocorrer fora dela. Por seu caráter difuso e variado, considero então a noção de meio ambiente uma representação social.

No entanto, é interessante considerar que nessas definições, a natureza e o homem são elementos comuns presentes e, em uma relação sistêmica e holística, pois é na pluralidade de relações que os seres e as coisas formam o meio ambiente.

Em que pese às diferenças teóricas, muitos outros desafios devem ser enfrentados quanto à questão da Educação Ambiental. Um destes desafios está relacionado à necessidade de colocar em prática ações educativas, e com isso, destaca-se o papel importante a ser exercido pelas escolas na sociedade para a mudança dessa percepção da relação meio ambiente/ser humano por meio da educação ambiental.

A Educação Ambiental, como conteúdo de ensino, surgiu e se desenvolveu diretamente relacionada ao movimento ambientalista, fruto da conscientização da problemática ambiental e da necessidade de se educar no sentido de preservar o meio ambiente.

O marco de que a Educação Ambiental poderia modificar-se foi dado na Conferência de Tbilisi (1977), a qual apontou os caminhos para a incorporação da dimensão



ambiental em todas as modalidades de educação. Foram definidos conceitos, objetivos, características, princípios e uma sequência de recomendações de estratégias para o seu desenvolvimento.

Seguiram-se outras conferências Moscou, Rio-92 e Tessalônica, mas poucos países conseguiram estabelecer o processo preconizado e acordado nos encontros internacionais para que a Educação Ambiental se efetivasse. No Brasil, ela foi reconhecida pela Constituição do Federal, promulgada em 1988.

A Educação Ambiental, sob a ótica dessa proposta estaria preparando os indivíduos para o exercício responsável e consciente de seus direitos de cidadão que sustente uma melhoria de sua qualidade de vida e, conseqüentemente da qualidade da experiência humana.

Dessa maneira, a inclusão da educação ambiental se fez indispensável em todos os níveis de ensino, conforme os termos do artigo 21, da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, da educação básica a educação superior compreendendo os cursos sequenciais, de graduação – licenciaturas e bacharelados, de pós-graduação – especializações, mestrados e doutorados – e de extensão, independentemente da modalidade de seu oferecimento.

O Plano Nacional de Educação, regulamentado pela Lei n. 10.172, de 10 de janeiro de 2001, estabelece entre seus objetivos e metas, tanto para o Ensino Fundamental quanto para o Ensino Médio, nele a educação ambiental é tratada como tema transversal e desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente.

Os princípios da Educação Ambiental, listados na Lei n. 9.795/1999, reforçam o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo. Assim como, a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o sociocultural, sob o enfoque da sustentabilidade.

O processo educacional da Educação Ambiental deverá permitir o conhecimento integral dos problemas atinentes ao meio ambiente para que se possa conservá-lo e melhorá-lo, bem como implementar mudanças de comportamento (individual e social).

A função da Educação Ambiental não é a reprodução/divulgação de conhecimentos, mas sim, a formação de uma consciência e de uma ética ambiental, trabalhando os



vínculos de identidade com o entorno socioambiental. Assim, com esses vínculos, se estaria incluindo a sensibilidade, a emoção, sentimentos e energias, obtendo com isso, mudanças significativas de comportamento.

Para isso, a Educação Ambiental não poderá ser concebida como uma forma de adestramento ou como simples transmissão de conhecimentos científicos, ela é construída num espaço de troca desses conhecimentos, de experiências, de sentimentos e com energia.

Nesse sentido, aprender sobre Educação Ambiental deve significar compreender a relevância da questão, analisar e interpretar os fatores em jogo, bem como mudar de atitude no que diz respeito à relação do homem com o ambiente. Em outras palavras aprender significativamente o sentido da Educação Ambiental, ou seja, todos seus elementos em jogo.

Na Teoria da Aprendizagem Significativa, de David Ausubel (1968), o conjunto dos resultados das experiências de aprendizagem de uma pessoa (sua estrutura cognitiva) está organizado em estruturas hierarquizadas de conhecimentos (MOREIRA; MASINI, 1982).

A primeira coisa que acontece quando alguém recebe uma nova informação, é uma tentativa de ancorar (em inglês, *subsumer*) essa informação em uma dessas estruturas hierárquicas conceituais já existentes (relacionar a informação nova com as informações já presentes na sua estrutura cognitiva).

Se o receptor da informação consegue “ancorar” o conhecimento novo no conhecimento velho de forma interativa, ocorrerá uma “aprendizagem significativa”. Esse conhecimento permite ao aluno descobrir e redescobrir outros conhecimentos que serão assimilados e reorganizados de forma não arbitrária em sua estrutura cognitiva, resultando numa interação evolutiva entre “novos” e “velhos” dados (conceitos, ideias), podendo adquirir novos significados, o processo contrário desse seria chamado de “aprendizagem mecânica”. (MOREIRA; MASINI, 1982).

Nessa dinâmica constante de novos significados ao longo de suas experiências, o indivíduo vai agrupando ideias relacionadas dessas experiências, estabelecendo equivalências, por um processo psicológico de elaboração que é chamado de aquisição de conceitos, o qual é alcançado através da compreensão de forma gradual.



Ausubel identifica quatro tipos de aprendizagem: a primeira, a “significativa por recepção”, o aluno recebe conhecimentos e consegue relacioná-los com os já existentes na estrutura cognitiva; a segunda, “significativa por descoberta”, o aluno chega ao conhecimento por si só e consegue relacioná-los com os conhecimentos adquiridos anteriormente; a terceira, “mecânica por recepção”, o aluno recebe conhecimentos e não consegue relacioná-los com os conhecimentos existentes na estrutura cognitiva e, também é possível que a partir da aprendizagem mecânica o aluno possa chegar a descobertas, tornando-a significativa (MOREIRA; MASINI, 1982).

Para ensinar de forma significativa, Ausubel propõe o “organizador prévio” (*advance organizers*), que atua como uma “ponte”, fornecendo um quadro contextual mais abrangente, no qual o aluno vai incorporar detalhes progressivos mais diferenciados com o conhecimento já existente (MOREIRA; MASINI, 1982).

No processo de organização de informações pelo sujeito encontramos dois momentos: a) o da “diferenciação progressiva”, em que se apreendem as ideias mais gerais que progressivamente serão detalhadas em termos de especificidade, destacando os itens em comum e o que os diferencia; b) o da “reconciliação integradora”, na qual o aluno reconhece novas relações entre conceitos até então vistos de forma isolada, e reestrutura o conhecimento anterior.

Nesse sentido, na aprendizagem de conceitos a realidade é vivenciada através “[...] de um filtro conceitual ou categorial, constituindo o mundo de significados do indivíduo [...]”, um mundo particular, que constituem as ideias, os subsunçores (MOREIRA, 1999).

É necessário que o aluno não somente procure significado ao que ele está fazendo, relacionando-o com os conhecimentos que possui, mas principalmente que tente encontrar sentido no que está aprendendo. Isto é, que descubra o que está relacionado com o que vê e, com o que o cerca, que “tem sentido” para ele. Assim esforça-se para compreender, numa organização simplificada de sua realidade, levando em conta o que ele já sabe. Para facilitar esse processo, o material instrucional deve procurar integrar qualquer material novo (referências, comparações, etc.) que exijam o uso do conhecimento de maneira nova (formulando questões de maneira diferente).



Não se trata do aluno reproduzir dados, mas encontrar um significado naquilo que está fazendo. Compreender conceitos requer aproximar-se das tarefas de aprendizagem com uma determinada atitude, que, por sua vez, traduz-se em envolver-se em certo tipo de atividades ou procedimentos de aprendizagem (fazer perguntas, comparar, relacionar alguns conceitos com outros, representá-los mediante um esquema, etc.).

METODOLOGIA

Objetivando verificar a concepção de meio ambiente entre os alunos do Ensino Fundamental e Médio, foi feita uma entrevista semiestruturada, com enfoque qualitativo. Foram entrevistados 14 alunos em duas escolas públicas da rede estadual de ensino de Campo Grande-MS, sendo sete alunos da 9ª série do Ensino do Ensino Fundamental e, sete alunos do 3º ano do Ensino Médio. A escolha se deu por entender que esses alunos estando em fase final de etapa escolar diferentes, poderiam apresentar diferentes concepções de meio ambiente, relacionando-as ao conhecimento cotidiano e articulando-as com conhecimento científico, contextualizando-as.

Para a obtenção das concepções de meio ambiente entre os alunos do Ensino Básico, consideramos que o conhecimento cotidiano e o científico diferem no tocante aos processos pelos quais foram adquiridos; enquanto o primeiro tem sua relação direta com o meio, o segundo exige a aprendizagem de um método, de uma linguagem, com características especiais, diferente daquela que o aluno está habituado.

Assim, foi pedido ao aluno que falasse livremente sobre o que era meio ambiente. E, por meio da conversa, que foi gravada, foi possível analisar as concepções de meio ambiente por eles apresentadas. No segundo momento foram entregues 60 figuras formadas por duas categorias: 15 figuras estavam relacionadas a cenas de ambiente natural, apresentando cenas da fauna e da flora silvestre e, outras 45 misturavam-se cenas do ambiente sociocultural e tecnológico, tanto mundial, como o regional e o local, observando que, em algumas delas o “verde” não era evidenciado.

Foi pedido para cada aluno que as observasse e, escolhesse espontaneamente aquelas que ele achasse que estavam relacionadas com o meio ambiente, sem a preocupação de quantidade ou de acerto na seleção das mesmas.



A intenção era verificar se o aluno conseguiria identificar o meio ambiente em variados contextos do mundo natural e do mundo social.

RESULTADO E DISCUSSÃO

O procedimento adotado para análise foi categorizar as respostas em dois grandes grupos: critérios biológicos e físicos (natureza genérica, fauna, flora, lagos, rios, vida animal/vegetal e verde) e, critérios socioculturais (qualidade do ar, poluição, preservação, homem “predador” e cidade).

Das 60 respostas, foram observados 37 argumentos com base em critérios biológicos e físicos e, 27 critérios socioculturais, mostrando o predomínio dos primeiros. Nos alunos da 9ª série predominaram critérios de natureza biológica e nos alunos do 3º ano os de caráter social.

Quando observados os critérios usados pelos alunos da 9ª série, verifica-se que predomina aqueles envolvendo flora e fauna e, nos alunos do 3º ano, distingue-se o argumento de vida com enfoque animal e vegetal. Ainda, em relação aos alunos do 3º ano, embora usem critérios sociais, os mesmos não revelam uma concepção de meio ambiente como produto da relação homem-natureza, mas com percepção ecológica do meio ambiente.

Percebe-se que o aprendizado do conceito de meio ambiente, conforme expresso nos depoimentos dos alunos da 9ª série revela um maior reconhecimento do termo com base aos critérios biológicos e físicos: “[...] precisa ter plantas, animais, também vida, represa e águas.” (s8.1); “Meio ambiente pra mim é... a natureza né [...]” (s8.4); “Através do verde da mata, dos animais, água, tudo isso [...]” (s8.6), muito ligados a conceitos das disciplinas de biologia e geografia, o que Ausubel, segundo Moreira e Masini (1982), classificaria de aprendizagem mecânica por recepção, ou seja, reproduzem um conceito sem conseguir fazer a reconciliação integradora.

Por outro lado, os alunos do 3º ano do Ensino Médio, mesmo usando, sobretudo critérios socioculturais (ecológicos) como qualidade do ar, poluição, preservação, homem predador e a cidade em seu discurso: “Ah! Faço é... poluindo menos e desrespeitando menos.” (s3.1); “[...] plantando uma arvorezinha, você vai tá, você plantando ela, você vai tá participando tudo. Você vai tá ligado ao meio ambiente.” (s3.5); Ah! Ó, é um lugar arejado, puro, sem poluição, com... os animais... livres... só.” (s3.7). Assim, observa-se que esses critérios estão relacionados a uma



paisagem da qual o homem é um mero expectador e, quando ele atua é reconhecido como um predador do meio e não como parte integrante.

Pode-se observar uma alta incidência de respostas distorcidas com relação ao real significado de meio ambiente, que é “estar no meio” tudo que nos rodeia, “[...] como que imerso num banho total, por ele envolvido, no qual figuramos como protagonistas [...]”. (REIGOTA, 2001).

Alguns depoimentos chamam atenção: “Ah! Faço é... poluindo menos e desrespeitando menos.” (s3.1); “Faço... do meio ambiente urbano.” (s3.4); “Eu acho que faço né [...] então... acho que a gente não faz parte muito... da parte pura.” (s3.7). Esses alunos estão se reportando muito mais ao critério ecológico para avaliar o meio ambiente, isto significando que os alunos não captaram o significado do termo, ou seja, a concepção de meio ambiente é ecológica e indiferenciada.

Foi apresentada aos alunos uma figura de um astronauta dentro de uma nave espacial e solicitado a eles que a observassem e dissessem se a mesma tinha relação com o meio ambiente (Figura 1). Essa figura serviu de contraprova dos discursos e, reafirmou o que se tinha constatado desde o início da análise, que os alunos não conseguiram transcender no significado do conceito de meio ambiente. Permanecendo com um conceito primário, não reconhecendo nela, que meio ambiente é todo espaço ocupado pelo ser humano, e não por ela não apresentar a imagem de “natureza” e de “vida selvagem”. Mostrando com isso, que não foram construídos subsunçores consistentes o suficiente para que a aprendizagem fosse significativa.



Figura 1 – Astronauta dentro de uma nave espacial. Fonte: ASTRONAUT (2010).



Neste sentido, é preocupante o fato da não percepção dos alunos que eles próprios são parte integrante do meio ambiente. A compreensão do homem como elemento do meio ambiente se inicia num processo interativo, no qual o sujeito reconhece que suas ações e pensamentos interferem com o mundo externo e vice-versa. Assim a concepção de ambos, sujeito e meio ambiente, se define por uma relação de interdependência que muitas das vezes não é consciente, mas que precisa ser. A preocupação acima pode ser verificada em alguns exemplos de respostas de alunos após análise da figura: “Hum!... é talvez seja... acho que... [falta] um pouco de natureza.” (s8.1); “Não, porque tipo aqui, tem equipamentos que foi eles que construíram são objetos... real... né, nada... vivo.” (s8.2); “Não, porque meio ambiente pra mim é um lugar onde há coisas da natureza e, aqui eles estão ó... é uma nave é... aqui não tem nada haver.” (s8.4).

CONCLUSÃO

Os resultados levam à reflexão sobre a troca de significados entre o conhecimento escolar e o conhecimento cotidiano dos alunos. Aprender significados é modificar ideias como consequência da sua interação com a nova informação.

Encontra-se na Educação Ambiental uma dimensão do processo educacional, pois, para que ela se torne realmente uma aprendizagem significativa, algumas mudanças conceituais se fazem necessárias.

Esses pontos servem para que seja feita uma reflexão de como a Educação Ambiental é ensinada e sobre o papel da escola. Pois, a escola é considerada um espaço no qual se efetiva um sistema de ensino, obrigatoriamente ela deve propiciar a formação básica para a cidadania.

Com isso, algumas questões provocam reflexão:

- a) Será que essa escola tem oportunizado ensino com condições de aprendizagem para que o aluno aprenda, compreenda o ambiente natural, social e político?
- b) Esse ensino da Educação Ambiental proporciona a formação do aluno como um ser consciente e responsável de seu papel de cidadão local e global, capaz de planejar o processo tecnológico e o crescimento da produção de modo sustentável?



- c) É interessante observar que essas e outras interrogações suscitam novos estudos que produzam alterações significativas no ensino da Educação Ambiental no sistema educacional.

REFERÊNCIAS

- 1 REIGOTA, M. *Meio ambiente e representação social*. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2001.
- 2 MOREIRA, M. A.; MASINI, E. F. S. *Aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel*. São Paulo: Moraes, 1982.
- 3 MOREIRA, M. A. *Teoria de aprendizagem*. São Paulo: EPU, 1999.
- 4 ASTRONAUT James P. Dutton Jr., STS-131 pilot, is pictured on the aft flight deck of space shuttle Discovery during flight day one activities on April 5th, 2010. Boston.com, 2010. 1 photo, color, 990 x 658 pixels, 285.729 bytes. Disponível em: <http://inapcache.boston.com/universal/site_graphics/blogs/bigpicture/iss_04_14/i25_1e006074.jpg>. Acesso em: 10 maio 2012.