



ANÁLISE DE CONCEPÇÕES DOS PROFESSORES DE CIÊNCIAS SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ESTRATÉGIAS PARA A AÇÃO DIDÁTICA

Ana Lucia Gomes Cavalcanti Neto – UFRPE
analuneto@gmail.com

Edenia Maria Ribeiro do Amaral - UFRPE
edsamaral@uol.com.br

Resumo

Esse trabalho teve como objetivo analisar concepções apresentadas por professores do Ensino Fundamental II sobre Educação Ambiental e avaliar que perspectiva está sendo evidenciada e como estes professores dizem trabalhar com temas ambientais em aulas de Ciências. A análise foi realizada a partir dos resultados obtidos de um questionário aplicado aos professores de Ciências do município de Escada/PE. Um número relevante de professores apresentou concepção conservacionista e crítica, no entanto, muitos apresentaram idéias vagas sobre Educação Ambiental, sugerindo a ausência de uma concepção estruturada. Os dados apontam ainda que os investigados parecem relacionar a formação de uma cidadania ambiental a uma perspectiva conservacionista e acreditar que a formação do sujeito crítico pode ser feita a partir de atividades nas quais os alunos são espectadores e executores de atividades pré-estabelecidas e em momentos pontuais, diferentemente de algumas orientações encontradas em perspectivas inovadoras para a Educação Ambiental.

Palavras-chave: Concepções de professores; cidadania ambiental; ação didática.

Abstract

This project had as objective analyzes conceptions presented by teachers of the Secondary Teaching about Environmental Education and to evaluate which perspective is being evidenced and how these teachers say that work with environmental themes in Sciences classes. The analysis was accomplished from the results obtained of a questionnaire applied to the sciences teachers of the municipal district of Escada/PE. An important number of teachers presented conservationist and critic conception, however, many presented vague ideas about Environmental Education, suggesting the absence of a structured conception. The data also suggest that the investigated teachers seem to relate the formation of an environmental citizenship to a conservationist perspective and believe that the formation of critical subject can be made from activities in which the students are spectators and performers of pre-set activities and in punctual moments, differently of some orientations found in innovative perspectives for the Environmental Education.

Keywords: Teachers' conceptions; environmental citizenship; didactic action.

Introdução

Neste trabalho será apresentada uma análise de concepções de professores de Ciências do município de Escada/PE sobre Educação Ambiental buscando identificar que perspectiva de Educação Ambiental está sendo evidenciada quando os professores dizem trabalhar com temas ambientais em aulas de Ciências e que estratégias didáticas são apontadas por estes professores para trabalhar com temas ambientais em aulas de Ciências.

Diante desse propósito, inicialmente consideramos importante refletir sobre a questão ambiental que emerge no momento atual, que apresenta grandes desafios à sobrevivência da espécie humana e da vida no planeta. Há um grande debate em diferentes instâncias - científica, econômica, social e política - no qual se coloca que a sustentabilidade do nosso planeta Terra está ameaçada, haja vista a perda de um equilíbrio ambiental, isso acompanhado de sistemas que promovem desigualdades sociais, culturais, injustiça social, econômica e violência. Tudo isso parece ser causa e consequência de um empobrecimento ético e humano, que é mantido e agravado por um processo educacional que, em geral, não busca orientar crianças, jovens e adultos no sentido de uma conscientização sobre as graves consequências da depredação e mau uso do ambiente e recursos advindos do mesmo.

Segundo Morin (2003), é uma crise uma crise de valores que tem suas raízes na ciência moderna, com o paradigma racionalista, através do qual aprendemos a pensar o mundo sob uma perspectiva dualista: natureza/cultura, corpo/mente, sujeito/objeto, razão/emoção. Nesse cenário, à medida que o mundo natural foi separado da cultura, e que a valorização da diversidade deu lugar à busca de universalidade do conhecimento, os fenômenos culturais foram limitados às determinações das leis naturais gerais. Isso resultou em uma postura antropocêntrica na qual o ser humano tenta se colocar como se fosse centro e todas as outras partes que compõem o ambiente estivessem a seu dispor (GUIMARÃES, 2005).

No que concerne especificamente à questão ambiental, na medida em que a sociedade foi evoluindo, se desenvolvendo e se tornando mais complexa, fomos perdendo o elo com a natureza e nos distanciando dela. Aos poucos foi sendo inscrita em nosso ideário ambiental a percepção da natureza como fenômeno estritamente biológico, independente, constituído em oposição ao mundo cultural. Diante da complexidade e imprevisibilidade dos problemas sociais e ambientais que ora vivenciamos e da necessidade da construção de uma sociedade mais justa, solidária e humana, torna-se primordial superar essa percepção, ampliando a concepção de um mundo estritamente biológico das ciências naturais com a concepção de um mundo que inclui os valores culturais, o mundo das humanidades.

Nesse contexto de mudança, o processo educativo torna-se fator essencial e deve oportunizar experiências educativas que discutam diferentes perspectivas, por exemplo, a percepção integrada de ambiente, na qual o ser humano compõe o todo da natureza e não é apenas parte isolada da mesma. De acordo com Guimarães (2005), ao assimilar essa visão (holística), a dominação do ser sobre o ambiente perde o seu valor podendo resultar em atitudes tanto individuais como coletivas por parte do ser humano que possibilitarão uma “ação mais racional com o ambiente e capaz de responder às

necessidades sociais” (DIAS, 1999, p.107). O processo educativo, nesse contexto deveria possibilitar aos indivíduos uma compreensão, sensibilização e ação que resulte na formação de uma consciência sobre os modos de intervenção humana no ambiente, buscando adotar aquela que seja ecologicamente equilibrada.

É nesse contexto que se justificam os movimentos para uma Educação Ambiental, evidenciando características que possibilitam problematizar a ação humana e as conseqüências trazidas ao ambiente pelos processos sociais, buscando levar as pessoas a pensarem que os recursos naturais não são infinitos. Isso pode contribuir para uma reflexão sobre o modelo civilizatório que vem sendo historicamente estabelecido e também pode nos ajudar a pensar em novas possibilidades de organização da vida no planeta. Nessa perspectiva, a Educação Ambiental que é vista como um processo que afeta o homem em sua totalidade deve ser conduzida no sentido de possibilitar o desenvolvimento de atitudes e competências, definidas segundo Medina (2003) como: consciência, conhecimento, atitudes, aptidões, capacidade de avaliação e de ação crítica no mundo. O processo educativo, nesse cenário, deve contribuir para a formação de um pensamento crítico, criativo e conectado com a necessidade de propor respostas para o futuro, capaz de analisar as complexas relações entre os processos naturais e sociais e de atuar no ambiente em uma perspectiva global, respeitando as diversidades socioculturais.

A expectativa de uma mudança social promovida por um processo educacional que possibilite a formação de sujeitos capazes de tomar decisões responsáveis em relação aos outros e ao ambiente vai estar fortemente relacionada, de acordo com Leme (2006), às concepções de educação, ambiente e Educação Ambiental e dos valores de quem está mediando os processos formativos. Em se tratando de concepções a respeito de educação e ambiente, concordamos com Leme (2004) que existe uma relação de sinergia entre esses dois campos, o que se reflete nas propostas de Educação Ambiental (EA). Considerando uma relação de influência mútua, a autora, faz a seguinte afirmação:

[...] é como um movimento paralelo, uma vez que amplia o olhar sobre o papel da educação na sociedade, também amplia a compreensão sobre o meio ambiente, e vice-versa. A ampliação significa uma melhor apreensão da complexidade inerente a ambos, o que não quer dizer a compreensão da totalidade dos temas, mas a diminuição gradativa de uma visão reducionista (p.45).

De acordo com Sauv  (2005), ao se abordar o campo da Educa o Ambiental, pode-se perceber que s o adotados diferentes discursos e diversas maneiras de conceber e de praticar a a o educativa nesse campo, apesar da preocupa o com o ambiente e do reconhecimento do papel central da educa o para a melhoria da rela o com este ambiente. Com isso, a autora tra ou uma cartografia de quinze principais correntes em Educa o Ambiental, entre outros aspectos, considerando a concep o dominante de ambiente, a inten o central da Educa o Ambiental, os enfoques privilegiados e as estrat gias que caracterizam as a es educativas (quadro 01). Segundo Sauv , embora cada uma das correntes apresente um conjunto de caracter sticas espec ficas que a distingue das outras, as correntes n o s o mutuamente excludentes em todos os planos.

Correntes	Concepções de ambiente	Objetivos da EA	Enfoques dominantes	Exemplos de estratégias
Naturalista	Natureza	Reconstruir uma ligação com a natureza	Sensorial, Experiencial, Afetivo, Cognitivo, Criativo e Estético	Imitação, Interpretação, Jogos sensoriais, Atividades de descobertas
Conservacionista/ Recursiva	Recurso	Adotar comportamento de conservação	Cognitivo Pragmático	Guia ou códigos de comportamentos
Resolutiva	Problema	Resolver problemas	Cognitivo Pragmático	Estudo de casos
Sistêmica	Sistema	Desenvolver o pensamento sistêmico	Cognitivo	Estudo de casos
Científica	Objeto de estudos	Adquirir conhecimentos	Cognitivo Experimental	Estudo de fenômenos, observação, experimentação
Humanista	Meio de vida	Desenvolver um sentimento de pertença	Sensorial Cognitivo Afetivo	Estudo do meio Leitura de paisagem
Feminista	Objeto de solicitude	Integrar os valores feministas à relação com o meio ambiente.	Intuitivo Afetivo Simbólico Espiritual Criativo/Estético	Estudo de casos Oficinas de criação Atividade de intercâmbio de comunicação.
Etnográfica	Território Lugar de identidade Natureza/cultura	Reconhecer a estreita ligação entre natureza e cultura	Experiencial Intuitivo Afetivo Simbólico Espiritual Criativo/Estético	Contos, narrações e lendas Estudo de casos Imersão Modelização
Ecoeducação	Pólo de interação para a formação pessoal Cadinho de identidade	Construir uma melhor relação com o mundo	Experiencial Sensorial Intuitivo Afetivo Simbólico Criativo	Relato de vida Imersão Exploração Introspecção Escuta sensível Brincadeiras
Prática	Cadinho de ação/reflexão	Aprender em, para e pela ação. Desenvolver competências de reflexão	Prático	Pesquisa-ação
Crítica	Objeto de transformação, Lugar de emancipação	Descobrir as realidades socioambientais visando transformar o que causa problemas	Prático Reflexivo Dialogístico	Análise de discurso Estudo de casos Debates Pesquisa-ação
Projeto de desenvolvimento sustentável	Recursos para o desenvolvimento econômico	Promover um desenvolvimento econômico respeitoso dos aspectos sociais e do meio ambiente	Pragmático Cognitivo	Estudo de casos Experiência de resolução de problemas Projeto de desenvolvimento de sustentação e sustentável.
Moral/ ética	Objeto de valores	Dar prova de ecocivismo	Cognitivo Afetivo	Análise de valores

		Desenvolver um sistema ético	Moral	Definição de valores Crítica de valores sociais
Holística	Total Todo O Ser	Desenvolver as múltiplas dimensões de seu ser em interação com o conjunto de dimensões do meio ambiente.	Holístico Orgânico Intuitivo Criativo	Exploração o livre Visualização Oficinas de criação Integração de estratégias complementares.
Biorregionalista	Lugar de pertença	Desenvolver competências em ecodesenvolvimento comunitário, local ou regional	Cognitivo Afetivo Experiencial Pragmático Criativo	Exploração do meio Projeto comunitário Criação de ecoempresas

Quadro 01 – Diversidade de correntes em educação ambiental

Fonte: Carvalho; Sato, 2005, p. 40-42.

Diante do exposto, neste trabalho, buscamos analisar concepções apresentadas por professores do Ensino Fundamental II sobre Educação Ambiental e avaliar como estes professores dizem trabalhar com temas ambientais em aulas de Ciências. A escolha desta área de conhecimento está relacionada ao fato de, como pesquisadoras em Ensino de Ciências, percebermos lacunas entre a formação científica e a formação ambiental professores e, ao mesmo tempo, considerar que existem possibilidades concretas de efetivação da Educação Ambiental nessa área de ensino. Tais perspectivas estão relacionadas a dois aspectos principais: O primeiro diz respeito ao fato da proximidade entre os fenômenos naturais - objeto de estudo da referida área - e as questões ambientais, haja vista ser objetivo também da Educação Ambiental “entender as inter-relações entre os seres humanos, suas culturas e seus meios biofísicos” (MERGULHÃO, 1998). O segundo aspecto está relacionado às convergências existentes entre as atuais orientações curriculares para o ensino de Ciências a as propostas de Educação Ambiental, evidenciadas pelos parâmetros Curriculares Nacionais principalmente quando sugere como tema transversal, o Meio Ambiente.

Metodologia

O presente trabalho de natureza qualitativa se refere a um recorte de um estudo mais amplo sobre análise de estratégias didáticas utilizadas por professoras de Ciências para o desenvolvimento de temas ambientais em aulas de Ciências e de Educação Ambiental (Cavalcanti Neto, 2009) que foi desenvolvido para elaboração de dissertação de mestrado. Os dados foram coletados no período de fevereiro a abril de 2008 com professores de Ciências do Ensino Fundamental II da rede municipal da cidade de Escada, Zona da Mata Sul de Pernambuco. Neste trabalho, será apresentada a investigação feita a partir da aplicação de um questionário de respostas abertas no qual, buscamos levantar idéias dos professores acerca de questões ambientais, tanto no que se refere às concepções sobre educação ambiental quanto às estratégias que dizem utilizar no desenvolvimento de temas ambientais em sala de aula.

As respostas ao questionário contribuíram para a análise e entendimento do tipo de estratégias didáticas adotadas pelos professores quando afirmam estar envolvidos com alguma forma de Educação Ambiental, nas escolas públicas da cidade de Escada. O posicionamento dos professores a partir do questionário também nos apontou pistas para entendermos algumas dificuldades encontradas para um processo de Educação Ambiental que contribua na formação do sujeito cidadão.

Para a aplicação do questionário foram realizados os seguintes procedimentos: pedido de autorização à Secretária de Educação do Município da Escada para desenvolver a nossa proposta de pesquisa, aplicação dos questionários e análise das respostas. Alguns questionários foram aplicados nas escolas, outros foram aplicados na própria residência do professor, todos com o acompanhamento da pesquisadora, porém sem nenhuma interferência nas respectivas respostas. Participaram dessa etapa 12 professores que representavam 100% de professores de Ciências do Ensino Fundamental II efetivos da rede municipal. Todos os professores investigados são licenciados em Ciências com habilitação em Biologia, sendo um deles especialista em Ciências Ambientais, sete em Ciências Biológicas e quatro especialistas em Ensino de Ciências e Biologia.

Análise dos dados

Para proceder à análise dos dados obtidos a partir da aplicação do questionário, foi construída uma tabela com as respostas apresentadas pelos professores investigados, que foram categorizadas em dois grupos. No primeiro grupo estão as respostas para as questões 1 e 2, nas quais buscamos identificar, a partir da cartografia proposta por Sauv  (2005), as concepções sobre Educação Ambiental apresentadas pelos professores. As correntes se referem à forma geral como são concebidos os processos e as práticas de Educação Ambiental. Nos resultados, foram encontradas idéias que convergem para as correntes: conservacionista, crítica social, moral/ tica, holística e humanista. As respostas que não se enquadraram em nenhuma das correntes apresentadas descritas por Sauv , foram incluídos na categoria “indefinida”, por apresentarem idéias confusas e pouco conectadas. Para identificar tipos de estratégias adotadas pelos professores quando afirmam estar envolvidos com alguma atividade de Educação Ambiental, na segunda etapa (questões 3 e 4), foram considerados aspectos descritos pelos professores com relação à forma de participação dos alunos em um processo de Educação Ambiental. Tomando por base os estudos de Diniz e Manzano (2003) consideramos três situações possíveis: a) atividades nas quais o aluno é predominantemente espectador; b) atividades nas quais o aluno é o executor de tarefas pré-estabelecidas, sem maior envolvimento ou reflexão sobre as mesmas e c) o aluno é incentivado a construir conhecimentos que incentivem o desenvolvimento de habilidades e reflexões sobre situações reais.

Nas questões (5 e 6) buscamos levantar facilidades e dificuldades apontadas pelos professores para inserção de elementos da Educação Ambiental no contexto de sala de aula, bem como identificar o efetivo desenvolvimento de atividades consideradas pelos professores como estratégias de Educação Ambiental. Essa etapa nos possibilitou analisar as circunstâncias nas quais os professores investigados utilizam estratégias consideradas pelos mesmos, como atividades de Educação Ambiental.

Resultados e discussão

Os resultados serão apresentados a partir da categorização e discussão das respostas analisadas para cada questão proposta.

Questão 1 – O que você pensa sobre Educação Ambiental?

A análise das respostas mostrou que 25% dos professores apresentaram uma concepção conservacionista da Educação Ambiental, ou seja, uma visão na qual o ensino está focado na adoção de um comportamento de conservação dos recursos naturais, por parte dos alunos, melhor dizendo, de uma educação para conservação. Outros 25 % dos professores apresentaram respostas que convergem para uma visão da corrente da crítica social, que se inspira no campo da teoria crítica, com um componente necessariamente político. Nessa visão, o ensino deve ser apontado para a transformação de realidades e no seu curso emergem projetos de ação, em uma perspectiva de emancipação, de libertação das alienações. Um percentual de 16,7% dos professores apresentou idéias próximas a concepções presentes na corrente Moral/Ética, que busca o desenvolvimento do sistema ético por parte dos envolvidos no processo educacional. Finalmente, 33,3% dos professores apresentaram idéias vagas sobre Educação Ambiental, sendo estas incluídas na categoria “indefinida” por não se encaixarem em qualquer das correntes apresentadas e não possuírem uma coerência própria para a proposição de novas categorias. A figura 1 ilustra os resultados apresentados acima.

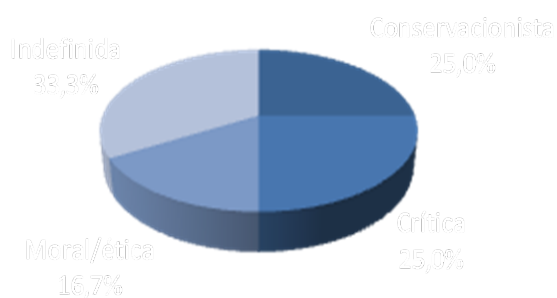


Figura 1 - Concepções de Educação Ambiental

Diante disso, é importante ressaltar que, apesar de ser verificada uma concepção crítica de Educação Ambiental por parte de alguns professores (percentual igual foi encontrado para a concepção conservacionista), os dados mostram um quantitativo significativo de professores que ainda não apresenta uma concepção formada sobre Educação Ambiental. As respostas apresentadas expressavam idéias de algo importante, porém desconhecido para os investigados. Tais evidências estão registradas em expressões como: “algo que deve ser inserido nos currículos”, “importante para o ensino”, “de vital importância” e “de grande importância”, presentes nos questionários.

A partir da proposição de que nossas concepções podem guiar nossas ações, uma vez que elas são os ângulos parciais que usamos para acessar o mundo (CARVALHO,

2006), os dados apontam para uma necessidade de investimento na formação específica de professores de Ciências para que possam atuar na Educação Ambiental.

Questão 2 - O que significa educar para a cidadania ambiental?

Na análise das respostas à questão 2, adotamos a mesma categorização da questão anterior. Apesar do caráter indutivo que o termo cidadania ambiental apresenta, foram identificadas concepções diversas: 66,7% dos professores apresentaram uma concepção conservacionista no que diz respeito à educação para cidadania ambiental; 8,33% demonstraram ter uma consciência ambiental que toma por base aspectos da corrente crítica social, ou seja, para eles educar para cidadania ambiental está relacionado com a formação de um indivíduo crítico e consciente das suas responsabilidades e dos seus direitos com relação ao ambiente e a sociedade; 8,33% apresentaram uma concepção próxima daquela aceita na corrente humanista; 8,33% uma concepção próxima daquela encontrada na corrente holística e 8,33% apresentaram concepções confusas, que não possibilitou uma caracterização específica. Os dados da questão 2 estão representados na figura 2.

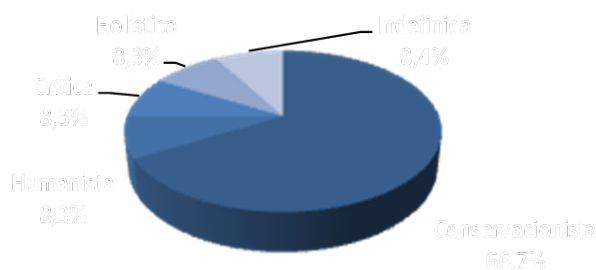


Figura 2 - Educação para a cidadania ambiental

Como podemos perceber, a partir da análise dos resultados das duas primeiras questões, um percentual considerável dos professores demonstrou uma visão conservacionista para a educação ambiental, e ainda mais, mesmo aqueles que apresentaram uma visão crítica (questão 1), parecem entender que a formação de uma cidadania ambiental pode ser formada em uma perspectiva conservacionista para a educação (questão 2). Essa corrente, segundo Sauv  (2005), est  inserida no programa de educa o ambiental centrado nos tr s “R” (Redu o, Reutiliza o e Reciclagem) que, apesar de ter tamb m projetos coletivos como proposta de a o, na pr tica, segundo a autora, a  nfase   dada para a forma o de comportamentos individuais. Nesse sentido, os resultados nos direcionam a pensar que o fato de um percentual significativo n o apresentar uma id ia clara do que seja Educa o Ambiental (quest o 1) est  relacionado ao fato dos professores entenderem que a forma o da cidadania ambiental   realizada num contexto diferente do processo de Educa o Ambiental

Quest o 3 - O que podemos fazer, na sala de aula, para transforma o de h bitos e pr ticas sociais e   forma o de uma cidadania ambiental?

Nas respostas, verificamos que: 41,6% dos professores acreditam poder contribuir para a formação de hábitos e práticas sociais e de uma cidadania ambiental realizando atividades nas quais o aluno é predominantemente espectador (ver noticiários, jornais, revistas, orientação sobre conservação, exibição de vídeos, palestras, etc.); 25% dos professores demonstraram acreditar na mudança de hábitos e atitudes a partir da realização de atividades em que o aluno é o executor de tarefas, sem necessariamente haver um envolvimento com situações reais (pesquisas sobre os cuidados com o meio); 25% acreditam que a mudança de hábitos e atitudes pode ocorrer a partir de atividades que incentivem o desenvolvimento de habilidades e reflexões sobre situações reais, a partir de projetos interdisciplinares e, finalmente, 8,4% apresentaram idéias vagas incluídas, portanto na categoria outros. Esses dados estão coerentes com as concepções apresentadas pelos professores nas duas primeiras questões, quando a maior parte dos professores investigados acredita que a formação de sujeitos críticos, participativos que pratique sua cidadania ambiental pode ser feita a partir de atividade em que os alunos participem como espectadores no processo. Esses resultados sugerem que as concepções pedagógicas dos professores podem estar próximas daquelas que valorizam o modelo bancário da educação, em que os conhecimentos são recebidos passivamente pelo aluno (FREIRE, 2007). Na figura abaixo são apresentadas as respostas dos professores à questão 3.

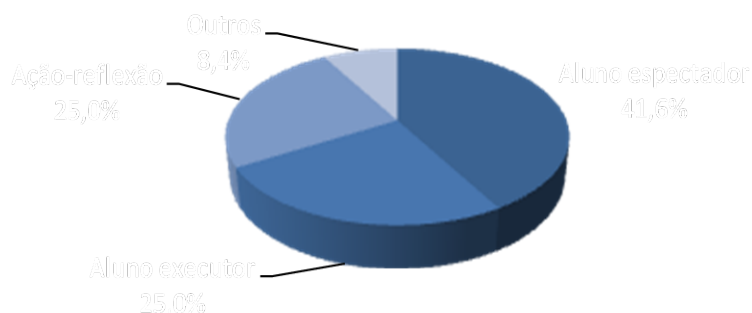


Figura 3 - Natureza das práticas para formação da cidadania ambiental

Questão 4 – *De que forma as atividades relativas à educação ambiental podem ser inseridas nas suas aulas?*

Na análise das respostas à questão 4 (figura 4), usamos a categorização feita para a questão anterior. Ao descrever os tipos de atividades propostas para a Educação Ambiental, os professores parecem ampliar as possibilidades de interpretação das suas posturas. Os resultados foram: 41,6% dos professores colocaram que a educação ambiental na sala de aula deve possibilitar aos alunos espaços de observação e reflexão da realidade local, estudos de casos, elaboração de projetos de intervenção na comunidade, sensibilização da comunidade escolar para mudanças de atitudes e busca de alternativas viáveis e ecologicamente corretas, além de pesquisa e coletas de dados, entre outros. Essas repostas foram inseridas na terceira categoria, na qual os alunos poderiam desenvolver possibilidades de ação-reflexão; 33,4% dos professores apontam atividades que se enquadram na categoria de aluno espectador (orientação para ver noticiários de TV, aulas expositivas de conscientização, exibição de vídeo, entre

outros); para 25% dos professores, as atividades de Educação Ambiental devem ser inseridas de forma que o aluno possa executar tarefas (produzir cartazes, apresentar o conteúdo para os colegas, plantar mudas de árvores, etc.). Dessa forma, ao analisar as atividades propostas pelos professores verificamos um aumento no percentual de professores que apontam para uma ação de formação crítica da cidadania ambiental. No entanto, é importante ressaltar que, para alguns professores, os tipos de atividades propostas devem estar diretamente relacionados ao que eles acreditam poder fazer em sala de aula e não ao que eles fazem no cotidiano da sala de aula.

Outro ponto a ressaltar é que podemos perceber, a partir da análise das questões 3 e 4, que parece haver uma confusão quanto à compreensão sobre os objetivos da Educação Ambiental, quando as respostas sugerem que o professor percebe o processo de formação da cidadania ambiental dissociado do processo de Educação Ambiental.

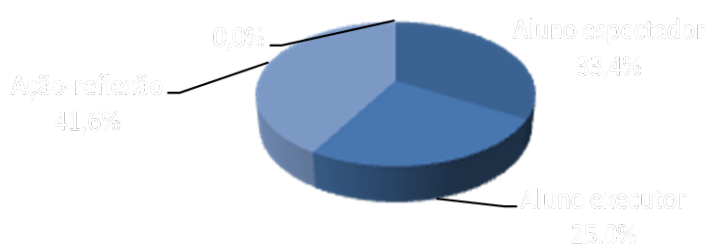


Figura 4 - Formas de inserção de atividades de EA na sala de aula

Questão 5 - *Você considera que seria fácil/simple inserir elementos de uma educação ambiental na sua sala de aula? Quais seriam as facilidades e/ou dificuldades?*

As respostas da questão 5 apontam que 41,6% dos professores investigados afirmaram ser fácil inserir elementos de educação ambiental na sala de aula, enquanto que 58,4% responderam ser esta uma tarefa difícil. Dentre as dificuldades citadas destacamos: falta de capacitação dos professores, falta de aparelhamento nas escolas, falta de interação das disciplinas, resistência do professor em relação às mudanças, falta de interesse das autoridades governamentais e a dificuldade em formar hábitos e atitudes nos alunos em relação aos cuidados com o ambiente, entre outras. Dentre os aspectos citados como indicadores de facilidade, destacaram-se: o fato da temática fazer parte do dia-a-dia dos alunos, o fato de poder ser trabalhada por meio de seminários, debates, produção de textos, cartazes, frases, palestras e passeatas e ainda por existir uma infinidade de formas para se trabalhar os temas ambientais.

Questão 6 - *Você teve alguma experiência com atividades em educação ambiental na sua sala de aula ou na sua escola? Se afirmativo descreva resumidamente essa(s) experiência(s).*

A maioria dos professores investigados demonstrou ter desenvolvido alguma atividade de Educação Ambiental em suas salas de aula ou na escola. Todavia, é importante ressaltar que tais experiências foram vivenciadas de forma esporádica em participação de eventos relacionados a datas comemorativas e/ou programas governamentais. Dentre as atividades citadas estavam presentes: exposição de vídeo sobre impactos ambientais, plantio de mudas no pátio da escola, projeto adote uma árvore, plantio de sementes, projetos sobre o lixo do bairro com entrega de panfletos, palestras, exposição pelos alunos de problemas ambientais, entre outros. Essas respostas demonstram a ausência de um trabalho efetivo de Educação Ambiental no contexto escolar, haja vista a realização das atividades apontadas pelos professores apresentar caráter pontual, sendo desenvolvida de forma estanque, sem uma continuidade. Nesse sentido, as dificuldades apontadas pelos professores na questão 5 refletem na baixa frequência da efetivação de atividades desenvolvidas na sala de aula.

Considerações finais

A partir dos resultados obtidos, podemos perceber que, apesar de encontrarmos evidências de que alguns professores se ocupam do desenvolvimento de atividades que possibilitam a formação de um aluno capaz de analisar a realidade e intervir nela de forma crítica (ver figura 4), parece não haver uma relação entre a proposição de tais atividades com um processo consciente de Educação Ambiental (figura 3). Outras atividades descritas pelos professores parecem limitar a participação do aluno a uma postura de espectador ou executor de atividades que parecem não favorecer a formação de valores, comportamentos e atitudes necessárias para a construção de uma nova postura, frente a atual problemática ambiental. Um ponto parece estar bem colocado, os tipos de atividades propostas pelos professores para uma Educação Ambiental estão relacionados tanto com as concepções que eles têm sobre a Educação Ambiental e a formação da cidadania ambiental, como com as concepções gerais sobre educação e formas de ensinar construídas em outros contextos que não somente o da Educação Ambiental.

Percebemos a partir das respostas dos professores que muitas dificuldades foram apontadas com relação ao contexto educacional, de maneira geral, que estão relacionadas com aquelas também vivenciadas no âmbito específico do município. Para superar algumas dessas dificuldades, acreditamos que um processo de formação continuada com esses professores, sobretudo, com enfoque na formação de novas concepções baseadas nos fundamentos da Educação Ambiental e das novas orientações para o ensino de ciências, seja uma boa iniciativa.

Referências

- CARVALHO, I. C. de Moura. *Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico*. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2006. 256p.
- CAVALCANTI NETO. A. L. G. *Educação Ambiental e Ensino de Ciências: uma análise de estratégias didáticas no nível fundamental*. Recife. 2009. 157 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências). UFRPE.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais - temas transversais. Brasília, 1998.

DIAS, Genebaldo Freire. *Atividades interdisciplinares de educação ambiental*. Global/Gaia, 1999.

DINIZ, R. E. da S.; MANZANO, M. A. *A temática ambiental nas séries iniciais do ensino fundamental: conversando com as professoras sobre as atividades realizadas*. In: IV ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 2003, Bauru: USP, 2003. 12p.

FREIRE, Paulo. *Educação e mudança*. Tradução de Moacir Gadotti e Lílían Lopes Martins. 30. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2007.

GUIMARÃES, Mauro. *A dimensão ambiental na educação*. 7. ed. Campinas: Papirus, 2005.

LEME, T. N., *Os conhecimentos práticos dos professores: (re)abrindo caminhos para a educação ambiental na escola*. São Paulo: Annablume, 2006.

MEDINA, N. M. *Educação ambiental: uma metodologia participativa de formação*. 3.ed. Petrópolis: Vozes, 2003.

MERGULHÃO, M.C. *Zoológico: uma sala de aula viva*. 1998. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação da USP. São Paulo, 1998.

MORIN, Edgar. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

SAUVÉ, L. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. In: Sato, M., Carvalho, I. C. de Moura. (org). *Educação ambiental: pesquisa e desafios*. Porto Alegre: Artmed, 2005. cap. 1, p.17 – 44.