



Revista eletrônica de ciências sociais aplicadas.

ISSN: 1980-0193

ARTIGOS COMPLETOS/COMPLETS ARTICLES

MEIO AMBIENTE: UM OLHAR SOBRE O TRABALHO DE PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL

Joab Da Silva Soave ⁽¹⁾

Lisandra Almeida Lisovski ⁽²⁾

Faculdade Integrado de Campo Mourão – PR

RESUMO

Esse trabalho faz parte de uma pesquisa que entre os objetivos buscou verificar como os professores de diferentes áreas do conhecimento trabalham o tema meio ambiente na escola; procurou ainda saber qual é a concepção de ambiente que os docentes possuem; conhecer quais são os principais temas relacionados ao meio ambiente são abordados; quais estratégias de ensino e recursos didáticos são utilizadas; sinalizar caminhos para melhorar a formação dos alunos. Trata-se de uma pesquisa qualitativa realizada com os professores do Quadro Próprio do Magistério (QPM) que atuam nos anos finais do Ensino Fundamental de 5 escolas localizadas no Município de Goioerê-PR. Os dados foram coletados por meio de questionário com perguntas abertas. De um modo geral a análise dos resultados sinalizou que é necessário rever o processo de formação de professores (inicial e continuada) bem como o planejamento docente, incentivando que o tema meio ambiente seja trabalho de modo interdisciplinar, com ações conjuntas e articuladas visando a formação de cidadãos críticos e conscientes de seu papel no local onde vivem.

PALAVRAS-CHAVE: Meio ambiente; professores; ensino fundamental; ciências.

ENVIRONMENT: A LOOK AT THE ELEMENTARY SCHOOL TEACHERS' WORK.

ABSTRACT

This paper is part of a research that among the objectives sought to ascertain how teachers from different areas of knowledge teach the subject in the school environment; and also knowing what design environment that teachers have, and to know what the main issues the environment are addressed, which teaching strategies and learning resources are used; and show paths to improve the training of students. This is a qualitative research conducted with teachers Framework Own the Magisterium (QPM) that act in the final years of elementary school of 5 schools located in the city of Goioerê-PR. Data were collected through a questionnaire with open questions. Overall analysis of the results indicated that it is necessary to review the professed teacher training (initial and ongoing) as well as planning teaching, encouraging environment that the subject is working in an interdisciplinary

approach, with joint and coordinated actions aimed at training critical citizens aware of their role and where they live.

KEY WORDS: Environment; teachers; elementary school; science at school.

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas temos visto muitas ações em prol da preservação e conservação do meio ambiente. Meio ambiente entendido não apenas enquanto natureza, mas relacionado às dimensões política, econômica, social e a cultural.

Segundo Sauvé (2005, p.317), o meio ambiente   uma dimensão essencial da educa o fundamental, pois está extremamente relacionada com o desenvolvimento pessoal e social, isto  , a rela o com o meio em que vivemos, porque, compartilhamos a mesma "casa viva" que os demais seres, e por isso precisamos aprender a interagir de maneira harm nica com todos os habitantes da Terra.

No entanto, as dimensões política e econ mica da educa o ambiental, de acordo com Sauvé (2005, p.317) integra uma verdadeira educa o econ mica, porque não se trata de "gestão do meio ambiente", antes, porém, da "gestão" de nossas próprias condutas individuais e coletivas com respeito aos recursos vitais extraídos deste meio. Logo,   preciso saber viver de forma sustentável, para que nossa espécie e as demais possam continuar a existir.

Para que possamos, neste século, começar um trabalho voltado também   questão ambiental, temos que preparar nossos alunos para poderem viver com sustentabilidade. Todavia, o termo sustentabilidade conforme Cidin e Silva (2004, p. 46) visa a satisfazer as necessidades humanas no presente e no futuro sem destruir o nosso único meio: a capacidade da natureza em regenerar e absorver aos resíduos. Assim, o século XXI precisa de um novo perfil de cidadão para a harmonia dos próximos séculos.

Os cidadãos, de acordo com Busquets et al. (1998) precisa, em princípio, conhecer e praticar a paz, a igualdade de direitos e deveres entre homens e mulheres, pela preserva o e melhoria do meio ambiente, por uma vida mais saudável, pelo desenvolvimento da afetividade e da sexualidade, que permita melhorar as rela es

entre as pessoas, isto é, uma sociedade que cultiva personalidades autônomas e críticas, capazes de respeitar a opinião de todos.

Estas questões também são enfatizadas nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs, 1998) os quais apontam a necessidade de se:

[...] construir uma sociedade livre, justa e solidária; garantir o desenvolvimento nacional; erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais; promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação (BRASIL, 1998a, p.19).

Para que essas condições sejam alcançadas, a única via que possibilita essa harmonia entre os povos da nação brasileira é pela educação. Sendo a educação “uma relação política, por isso a questão da democracia se apresenta para a escola, assim como se apresenta para a sociedade” (BRASIL, 1998a, p.23).

Conforme as palavras da autora Sauvé (2005, p.319), a educa o para a democracia, base da educa o para a cidadania, torna-se essencial para a forma o do aluno, porque utiliza os conhecimentos produzidos para a conscientiza o do reflexo da prática, o cidadão. Entretanto,   constante ainda o reflexo da falha de organiza o da escola, causada pelo descrédito político histórico, e concebendo ainda nos dias atuais, um modelo de escola “problemática”, mas em constru o.

Para os PCNs (1998a, p.20) o compromisso com a constru o da cidadania pede necessariamente uma prática educacional voltada para a compreensão da realidade social e dos direitos e responsabilidades em rela o   vida pessoal e coletiva e a afirma o do princípio da participa o política, pois   preciso começar a trabalhar as questões voltadas   forma o cidadã, trabalhando inicialmente as realidades ao redor dos alunos.

Assim, tornou-se mais compreensível o foco que o professor precisa seguir, pois permite que o aluno tenha compreensão da história do qual   descendente e, com base ainda nesses conhecimentos mediados, melhorarem sua atua o como cidadão. Para isso, necessita muito de boa educa o, não só por meio de uma disciplina, mas também com trabalho interdisciplinar dos temas que assolam as condi es sociais, associados aos conteúdos básicos.

Nos PCNs (2000):

O tema Meio Ambiente traz a discussão a respeito da relação entre os problemas ambientais e fatores econômicos, políticos, sociais e históricos. São problemas que acarretam discussões sobre responsabilidades humanas voltadas ao bem-estar comum e ao desenvolvimento sustentado, na perspectiva da reversão da crise socioambiental planetária. Sua discussão completa demanda fundamentação em diferentes campos de conhecimento. Assim, tanto as ciências humanas quanto as naturais contribuem para construção de seus conteúdos. Pois, aponta-se a necessidade de reconstrução da relação homem-natureza, a fim de derrubar a crença do homem como senhor da natureza e alheio a ela e ampliando-se o conhecimento sobre como a natureza se comporta e a vida se processa (BRASIL, 2000, p.45).

Analisando essa situação problemática a qual nos encontramos, é necessário que a questão ambiental esteja aliada a todas as disciplinas, pois envolve o ser humano como um todo, ou seja, tanto as disciplinas naturais como as humanas precisam contribuir para a formação socioambiental do aluno.

De acordo com Pino (1992, *apud* Silva, 2000 p.154), o conhecimento formal constrói a cidadania, porém necessita do exercício das mediações culturais. Embora seja sabido que a escola não é o único espaço de aprendizagens, entretanto, para a sociedade ela é um dos principais espaços envolvidos diretamente.

Desse modo, os conhecimentos a serem trabalhados na escola são necessários, para que o aluno possa desenvolver competências que lhe permitam compreender o mundo e atuar como indivíduo e como cidadão. (BRASIL, 1998a, p.31). Isto é, que tenha conhecimento dos seus direitos e deveres, que possa ter consciência dos problemas sociais, ambientais como um todo dinâmico, econômicos, políticos e conceber uma posição correta diante dessas circunstâncias.

É necessário ainda, que o ensino venha a trabalhar as necessidades locais das pessoas e assim, dar ênfase ao âmbito regional e global, caso contrário essa falta de busca por uma possível solução para os problemas do cotidiano, de conhecer o real, reduzirá a atração entre a necessidade e a vontade, pondo em risco a real importância da escola: educar para quaisquer necessidades da sociedade. Enfim, não pode ensinar àquilo que fica muito distante do aluno, isso não significa falta de importância, mas uma forma de preocupação em solucionar ou buscar condições para os problemas vivenciados no dia-a-dia do mesmo.

Desse modo, para Moreno (1998, p.38), sem um contexto para situá-los, para grande parte dos estudantes os conteúdos curriculares transformam-se em algo

absolutamente carente de interesse ou totalmente incompreensível. Assim, é preciso que o professor fique atento à sua prática, fazendo reflexões sobre a mesma, e possibilitando levantar situações que possa haver vínculo com realidade cotidiana.

Frente à relevância de se trabalhar o tema Meio Ambiente nas escolas, a pesquisa objetivou conhecer como a Educação Ambiental está sendo trabalhada nas escolas que ofertam os anos finais do Ensino Fundamental (6º a 9º anos) no Município de Goioerê/PR. Para isso, foi preciso identificar as concepções dos professores em relação à temática meio ambiente, reconhecer as principais abordagens, estratégias e recursos utilizados pelos docentes em suas práticas, e sinalizar caminhos para melhorar a formação dos alunos.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa de cunho qualitativo. Segundo Martins (2004, p.292) esse tipo de metodologia de pesquisa privilegia normalmente a análise de microprocessos, o estudo das ações sociais individuais e grupais. Assim, para o autor principal desafio do “cientista social é a estreita aproximação dos dados, de fazê-lo falar da forma mais completa possível, abrindo-se à realidade social para melhor apreendê-la e compreendê-la”.

Chizzotti (2006, p.83) afirma que na pesquisa qualitativa, pode estudar a prática que o professor utiliza para produzir e mediar conhecimentos. Dessa forma, todas as pessoas que participam da pesquisa são reconhecidas como sujeitos que elaboram conhecimentos e produzem práticas adequadas para intervir nos problemas que identificam.

Sendo assim, os sujeitos envolvidos na pesquisa foram os professores do Quadro Próprio do Magistério (QPM) que atuavam nos anos finais do ensino fundamental (6º ao 9º ano) de 5 Escolas Estaduais de Educação Básica do Município de Goioerê-Paraná. As informações foram coletadas por meio de um questionário composto por seis perguntas abertas.

Para a entrega dos questionários foram realizadas várias visitas as escolas nos três períodos de funcionamento - matutino, vespertino e noturno. Essas visitas

ocorreram durante duas semanas. No primeiro momento, os objetivos da pesquisa foram apresentados e esclarecidos para a equipe gestora, bem como para os docentes. Após o aceite, os sujeitos que concordaram em participar da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 59 professores que fizeram parte da amostra de pesquisa, 35 não quiseram participar da pesquisa, pois, alegaram falta de “tempo” ou justificaram que não estavam preparados para participar. Sendo assim, foram entregues 24 questionários, dos quais 16 retornaram respondidos. O quadro 1 mostra a relação de questionários entregues e recolhidos de acordo com a disciplina ministradas pelos docentes.

Quadro 1 – Relação das disciplinas e o número de questionários:

Disciplinas	Questionários Entregues	Questionários Recolhidos	Questionários não Devolvidos
Língua Portuguesa/ Língua Inglesa	6	4	2
Matemática	4	3	1
Geografia	4	2	2
História	3	1	2
Ciências	6	6	-
Arte	1	-	1
TOTAL	24	16	8

Na medida em que os questionários retornavam, os mesmos foram codificados, digitados e um quadro para cada pergunta foi elaborado a fim de organizar as informações coletadas e facilitar a tabulação das mesmas. O quadro 2 constitui-se em um fragmento que ilustra o processo de organização e tratamento das informações.

Quadro 2 – Organização e tratamento das informações coletadas:

1) O que você entende por meio ambiente?			
Código: 01	Resposta na Inteira:	Ideias centrais:	Categorias:
Prof. 01	São os seres vivos e não vivos.	Biótico e abiótico	Biótico e abiótico
Prof. 02	Tudo que está relacionado à natureza, a fauna, flora, a água.	Biótico e abiótico	Biótico e abiótico
Prof. 03	Não entregou questionário	Não entregou	Não entregou

Após a organização das informações, foram extraídas as ideias centrais, e destas, as categorias de resposta. As categorias são palavras que melhor retratam, abrangem as informações num todo, facilitando a análise e/ou interpretação. (RUDIO, 2003, p.122-123).

A primeira questão de pesquisa buscou identificar quais eram as concepções de Meio Ambiente presente nos discursos dos professores envolvidos na pesquisa. Dos 16 sujeitos investigados, 08 concebem o meio ambiente como sendo Biótico e Abiótico, 06 como lugar para viver, 03 como natureza, 03 como biosfera e 01 como sociedade. Convém ressaltar que alguns professores possuem mais de uma concepção de ambiente. Algumas concepções estão representadas nas falas descritas abaixo:

“São os seres vivos e não vivos”. (Prof. 01)

“É um conjunto de condições, leis, influências e infraestrutura de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas.” (Prof. 10)

“Lugar especial onde vive e convive seres animais e humanos. Todo cidadão necessita proteger e cuidar do meio ambiente, porque é o lugar onde a pessoa vive e convive uns com os outros, é o lugar que Deus criou para que os seres vivos possam multiplicar sua espécie e fazer dele um lugar saudável e para ser feliz. Local essencial p/ os seres vivos, tanto os seres naturais e os seres humanos(Prof. 12)

“Entendo como meio ambiente o conjunto de todas as condições que permitem a vida. E estas condições podem ser tanto vivas (relações que se estabelecem entre os seres vivos) ou não (componentes abióticos de um ecossistema).” (Prof. 16)

Lisovski e Zakrzewski (2003, p.15) trazem inúmeras definições de meio ambiente defendidas por diversos autores de várias áreas entre eles. Entretanto, uma das definições que mais se assemelham ao defendido pelas descrições das professoras é do ecólogo Ricklefs (2003, p.480), que define que o “ambiente é o que

circunda um organismo, incluindo as plantas, animais, micróbios entre outros, com os quais ele mantém interação". As autoras afirmam ainda, que nos PCN, o termo meio ambiente tem sido utilizado para indicar espaço, isto é, com seus componentes bióticos e abióticos e suas interações - "em que um ser vivo desenvolve, trocando energia e interagindo com ele, sendo transformado e transformando".

Sauvé (1996) apresenta 7 representações complementares de meio ambiente, a saber: meio ambiente como natureza, como recurso, como problema, como biosfera, como lugar para viver, como projeto comunitário, e como democracia. A autora afirma que, mais importante que encontrar uma definição única para o termo, é compreender o meio ambiente de um modo dinâmico e complexo, envolvendo as dimensões ecológicas, econômicas, políticas, culturais e sociais.

A segunda questão de pesquisa buscou saber em que medida a inclusão do tema meio ambiente favorece a formação do aluno para a Cidadania, na opinião dos docentes investigados.

Dos 16 professores, 08 afirmam que a inclusão do tema meio ambiente no currículo da escola favorece o exercício da cidadania; 05 a mudança de atitudes pessoais por parte dos estudantes e de suas famílias; 02 garantia de sustentabilidade e de sobrevivência no planeta; 01 não respondeu a questão. Algumas falas descritas abaixo ilustram as afirmações:

"A partir da inclusão do tema meio ambiente em todas as disciplinas, os alunos passarão a ter uma educação ambiental que lhes possibilitará tomarem consciência dos problemas existentes ou das situações que acarretam problemas ao meio ambiente, refletirem sobre as suas causas, sobre sua responsabilidade e do seu papel como cidadão." (Prof.04)

"Ajuda a conscientizar sobre as responsabilidades de cada cidadão, mas muitas vezes o solo não é tão fértil, a família, o bairro, o social em que vivem interfere sobre os resultados do trabalho realizado em sala de aula." (Prof.21)

Conforme orientações dos PCNs (1998a, p.32), deve haver maior interação entre escola, comunidade e outras instituições. Para isso é preciso buscar formas de a escola estar mais presente no dia-a-dia da comunidade e também o inverso, isto é, a presença da comunidade no cotidiano da escola (pais, pessoas ligadas a associações e instituições, profissionais que possam demonstrar o trabalho que realizam etc), de modo que a escola, os estudantes e os professores possam se envolver em atividades

voltadas para o bem-estar da sua comunidade, desenvolvendo projetos que repercutem dentro e fora da escola.

A inclusão do tema meio ambiente no currículo escolar pode auxiliar para condicionar os estudantes a entenderem sua condição como ser humano e a necessidade de praticar seus direitos e deveres com o meio em interação. Essa condição do exercício da cidadania propicia, ao longo do tempo, o uso sustentável dos recursos presentes em nosso meio e suas relações com a questão social, econômica e política e cultural das famílias.

Para Feldmann (2002, p.90) “é preciso pensar globalmente, agir localmente precisa ser incorporado no dia a dia de cada um (aluno e familiares), na defesa da qualidade ambiental, que, afinal, é um valor inseparável do exercício da cidadania”. Ainda, para esse autor, é preciso que os “estilos de vida valorizem as relações interpessoais e a comunidade, em respeito ao meio ambiente, essa condição pode indicar um novo caminho para a cidadania planetária que se anuncia neste novo milênio”.

O ser humano precisa ter consciência que a vida acima de tudo, necessita de solidariedade, de igualdade e o respeito à diferença por meio de formas democráticas de atuação baseadas em práticas interativas e dialógicas. “Isso se consubstancia no objetivo de criar novas atitudes e comportamentos, em face do consumo em nossa sociedade, e de estimular a mudança de valores individuais e coletivos” (FELDMANN, 2002, p. 92).

Essas mudanças precisam ser encaradas não como privações, mas como condições para que as pessoas vivam com no mínimo o básico para suas necessidades. O comportamento diante dessa condição é algo que será alterado com o tempo, embora no princípio não seja fácil, é a melhor alternativa para não tornar ainda mais desigual as classes sociais no futuro.

A terceira, a quarta e a quinta questão de pesquisa identificaram, respectivamente, quais temas relacionados ao meio ambiente eram abordados na escola, quais foram as estratégias e os recursos utilizados pelos docentes na sala de aula para trabalhar o tema.

Dos 16 docentes, 09 não responderam a quarta questão. Os demais citaram que trabalham os seguintes temas: lixo (produção, o destino, classificação, reciclagem e tempo de decomposição), poluição, desmatamentos, água, inseticidas e herbicidas e consumo/desperdício. Seguem algumas que ilustram as afirmações:

“Consumo de água; lixo e a duração dos resíduos; Quantidade de lixo produzido; Destino dos resíduos. o consumo, os problemas locais, assim como, o desmatamento, desperdício dos recursos.” (Prof.08)

“Tenho tomado como abordagem a conservação da água, destino adequado para o lixo, o mal uso de inseticidas e herbicidas no campo, a poluição sonora, desmatamento irregular” (Prof.21)

Tendo em vista que a cidade de Goioerê é fundamentalmente agrícola torna-se fundamental que os docentes dessa cidade alertem aos seus alunos os possíveis prejuízos aliados a utilização dos agroquímicos na produção de alimentos, os riscos que os mesmos causam a saúde humana e os impactos ambientais provocados pelos mesmos. Os temas lixo, poluição, desmatamento e água também são extremamente relevantes e os problemas relacionados aos mesmos estão diretamente relacionados.

Apesar do aspecto natural/ecológico do ambiente ser importante, em nenhum momento os docentes mencionaram temas relacionados a ordem social, econômica, política e cultural. A ausência destes aspectos pode estar relacionada à própria concepção fragmentada e simplista de ambiente dos sujeitos investigados. Isso faz com que as ações em sala de aula também sejam simplistas, pontuais e desarticuladas e, dessa forma, o conhecimento e a compreensão dos estudantes relacionadas ao ambiente também se torna limitada.

Com relação aos recursos didáticos utilizados em sala de aula para trabalhar com o tema meio ambiente os docentes destacaram: vídeos e imagens, textos de divulgação científica, pesquisas na internet e o livro didático, conforme ilustra algumas falas apresentadas a seguir:

“Jornais, Televisão, vídeos (TV pendrive), livro didático”. (Prof. 01)

“O meio ambiente é trabalhado através: aulas explicativas, vídeos, pesquisas no laboratório de informática.” (Prof. 04)

“Através de recortes de dados em jornais, revistas, panfletos e ainda pesquisas na internet.” (Prof. 14)

Recursos audiovisuais para os autores Parra *apud* Haidt (2004, p.235) são “todos os auxiliares ou meios materiais que se dirigem, inicialmente, aos órgãos

sensoriais". Esses, auxiliares são materiais e/ou instrumentos que irão ajudar a acionar os sentidos para auxiliar no ensino-aprendizagem do educando.

É importante descrever que os audiovisuais possuem diretamente o poder de instigar a atenção visual com também a auditiva, por meio de imagens e sons. A autora ressalta, ainda, como recursos visuais o quadro de giz, cartazes, museus, filmes, exposição, gráficos e mapas, como parte dos materiais ou veículos que auxiliam no ensino-aprendizagem.

A diversidade de recursos possibilita que o docente possa enfatizar um determinado conteúdo, utilizando um recurso que agregue mais conhecimento para o aluno. Dependendo da forma de como os recursos didáticos são utilizados, eles podem sensibilizar os estudantes, auxiliar na construção de novos conhecimentos e na compreensão de fatos cotidianos, instigam a curiosidade, e possibilita reflexão crítica sobre o tema abordado.

Já as principais estratégias utilizadas para trabalhar o tema meio ambiente pelos docentes são principalmente os debates em sala de aula, leituras e interpretação de textos, seguidos por seminários, visitas didáticas, aulas expositivas e palestras.

Assim como a diversificação de recursos didáticos, a diversificação de estratégias de ensino também são fundamentais para que ocorra aprendizagem significativa.

A leitura de textos de divulgação científica, as discussões, debates e seminários propiciam aos estudantes maior análise das informações recebidas, auxiliam na compreensão das mesmas e instigam o posicionamento crítico.

Se os docentes conseguissem articular os recursos didáticos e estratégias de ensino mencionadas anteriormente com visitas técnicas e/ou aulas de campo, ampliaria ainda mais o conhecimento e a compreensão do ambiente local por parte dos estudantes, despertaria o interesse dos mesmos, despertaria possibilidade de ações mais responsáveis.

Nesse sentido, Reigota (*apud* SEGURA, 2001, p.44) argumenta a favor da "Educação Ambiental como ferramenta para estimular a reflexão, propiciar conhecimento e subsidiar a ação, para reduzir os danos ambientais e reforçar o potencial político de cada indivíduo para que partilhe responsabilidades no convívio

social”, isto é, estabelecer um compromisso ou “nova aliança” entre sociedade e natureza.

Segundo Benevides (*apud* SEGURA, 2001, p.45), a Educação Ambiental deve ser voltada para o fortalecimento da cidadania, e pressupõe a formação de sujeitos ativos, capazes de julgar, escolher e tomar decisões.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa permitiu conhecer um pouco sobre como o tema transversal meio ambiente é trabalhado na prática dos docentes de diferentes áreas do conhecimento que atuam nos anos finais do ensino fundamental.

De um modo geral, por meio da pesquisa pode-se afirmar que os sujeitos investigados possuem uma compreensão simplista e reducionista de meio ambiente e a concepção que eles possuem de ambiente interferem diretamente na escolha e implementação das ações didáticas realizadas em sala de aula. O tema meio ambiente não é trabalhado de forma interdisciplinar como sugere os PCN, mas sim com temas e atividades, recursos didáticos e estratégias de ensino pontuais e desarticuladas.

Portanto, é necessário rever como o tema meio ambiente está sendo trabalho em cursos de formação inicial de professores, assim como nos cursos de formação continuada. É preciso formar docentes com uma visão mais complexa e articulada sobre meio ambiente, compreendendo o mesmo em suas várias facetas.

Também é necessário rever os planejamentos dos docentes, estimular a realização de projetos de Educação Ambiental na escola, e que esses sejam trabalhados de modo interdisciplinar. Todas as áreas do conhecimento precisam se unir para auxiliar os estudantes a compreender o mundo em que vivem e cotidianamente transformam.

Maior esforço deve ser dado a diversificação de recursos didáticos e estratégias de ensino. O papel do professor não é “repassar” informações, mas além de levar o conhecimento aos estudantes, ele deve auxiliá-los na compreensão do conhecimento e na implicação que os mesmos possuem no ambiente. Sensibilizar os

estudantes a se envolverem com os problemas do local em que vivem, e propor ações responsáveis para minimizá-los ou resolvê-los.

Esse é o grande desafio da educação, da educação ambiental, formar cidadãos críticos e conscientes de seu papel no local onde vivem. Mas para isso, os docentes devem se conscientizar, sensibilizar, envolver em seu papel social e acreditar que é preciso e possível mudar as instituições e as pessoas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. MEC/SEF (2000). **Parâmetros curriculares nacionais: ciências naturais**. 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 136p. ISBN 85-86584-71-1.

BRASIL. MEC/SEF (1998). **Parâmetros curriculares nacionais – 3º e 4º ciclos: apresentação dos temas transversais**. Brasília: MEC/SEF, 436 p.

BUSQUETS, M. D.; CAINZOS, M.; FERNÁNDEZ, T.; LEAL, A.; MORENO, M.; SASTRE, G. (1998). **Temas transversais em Educação: bases para uma formação integral**. 2. ed. São Paulo: Ática, p. 9-59. ISBN 85 08 06605 8.

CHIZZOTTI, A. (2006). **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. 8. ed. São Paulo: Cortez. 164p. ISBN 85-249-0444-5.

CIDIN, R. da C. P. J.; SILVA, R. S. da. (2004). **Pegada ecológica: instrumento de avaliação dos impactos antrópicos no meio natural**. Estudos Geográficos, Rio Claro, 2(1):43-52, junho - 2004 (ISSN 1678 – 698X) - Disponível em: <www.rc.unesp.br/igce/grad/geografia/revista.htm> Acesso em: 11 out. 2009.

FELDMANN, F. (2002). A importância do meio ambiente na construção da cidadania. Em: **Congresso Brasileiro de Qualidade na Educação: formação de professores: educação ambiental** / Marilda Almeida Marfan (Org.). Brasília: MEC, SEF. 152 p.: il.; v.3. p. 89-101. Disponível em: <[http://inep.gov.br/pesquisa/bbe-online/obras.asp?autor=CONGRESSO+BRASILEIRO+DE+QUALIDADE+NA+EDUCA%C7%C3O+:+FORMA%C7%C3O+DE+PROFESSORES+\(1.+:+2001+:+BRAS%CDLIA\)](http://inep.gov.br/pesquisa/bbe-online/obras.asp?autor=CONGRESSO+BRASILEIRO+DE+QUALIDADE+NA+EDUCA%C7%C3O+:+FORMA%C7%C3O+DE+PROFESSORES+(1.+:+2001+:+BRAS%CDLIA))> Acesso em 15 out. 2009.

HAIDT, R. C. C. (2004). **Curso de didática geral**. 7. ed. São Paulo: Ática. ISBN 85 08 04628 6.

LISOVSKI, L.; ZAKRZEWSKI, S. B. (2003). O que é meio ambiente?. Em: ZAKRZEWSKI, S. B. (Org.) **A educação ambiental na escola: abordagens conceituais**. Erechim/RS: Edifapes. p.15-18. ISBN 85 88565 52 8.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. (2007) **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: ATLAS, 315p. ISBN 978-85-224-4015-3.

MARTINS, H. H. T. de S. (2004). **Metodologia qualitativa de pesquisa**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v.30, n.2, p.289-300, maio/ago.

MORENO, Montserrat. (1998). Temas Transversais: um ensino voltado para o futuro. Em: **Temas transversais em Educação: bases para uma formação integral**. 2. ed. São Paulo: Ática, p.9-59. ISBN 85 08 06605 8.

RICKLEFS, E. E. (2003). **A economia da natureza**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 503p.

RUDIO, F. V. (2003). **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. 31. ed. Petrópolis: Vozes. 144p.

SAUVE, L. (2005). **Educação ambiental**: possibilidades e limitações. *Educ. Pesqui.* [online]. vol.31, n.2, pp. 317-322. ISSN 1517-9702. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_pdf&pid> Acesso em 06 nov. 2009.

SEGURA, D. S. B. (2001). **Educação ambiental na escola pública**: da curiosidade ingênua à consciência crítica. 1. ed. São Paulo: Annablume: Fapesp. 214p. ISBN 85-7419-204-X.

SILVA, R. M. G. da. (2000). 'Ensino de ciências e cidadania'. Em: SCHNETZLER, R. P.; ARAGÃO, R. M. R. de. (orgs.). **Ensino de Ciências: fundamentos e abordagens**, Piracicaba: UNIMEP, p. 154-181. ISBN 85-87100-18-1.

NOTAS

(1) Aluno do Curso de Pós-Graduação em Educação: Ensino e Docência da Faculdade Integrado de Campo Mourão/PR. Endereço eletrônico:joabsoave@gmail.com.

(2) Professora do Curso de Ciências Biológicas da Faculdade Integrado de Campo Mourão/PR – Coordenadora da Pós-Graduação em Educação: Ensino e Docência. Endereço eletrônico:lisandra.lisovski@grupointegrado.br

Enviado: 10/04/2010
Aceito: 11/12/2012
Publicado: 14/12/2012