

EDUCAÇÃO EM SOLOS, EDUCAÇÃO AMBIENTAL INCLUSIVA E FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES: MÚLTIPLOS ASPECTOS DO SABER GEOGRÁFICO¹

LA EDUCACIÓN EN SUELOS, EDUCACIÓN AMBIENTAL INCLUSIVA Y FORMACIÓN CONTINUADA DE PROFESORES: LOS MULTIPLES ASPECTOS DEL CONOCIMIENTO GEOGRÁFICO

SOIL EDUCATION, INCLUSIVE ENVIRONMENTAL EDUCATION AND TEACHER'S CONTINUING EDUCATION: MULTIPLE ASPECTS OF THE GEOGRAPHIC KNOWLEDGE

Maria Cristina Perusi

Professora Assistente Doutora
do curso de Geografia da UNESP/
Campus de Ourinhos
cristina@ourinhos.unesp.br

Carla Cristina Reinaldo Gimenes de Sena

Professora Assistente Doutora
do curso de Geografia da UNESP/
Campus de Ourinhos
carla@ourinhos.unesp.br

Resumo: Este artigo contemplará aspectos acerca da educação em solos e da educação ambiental inclusiva, inserida nas políticas para educação especial que se firma no Brasil notadamente a partir da década de 1990. Além disso, apresentar-se-ão relatos de experiências de pesquisa e extensão universitária, mais especificamente voltada para formação continuada de professores da rede pública de ensino do município de Ourinhos/SP, elaboração e avaliação de materiais didáticos, importantes potencializadores da relação ensino/aprendizagem. Sendo assim, o objetivo desse artigo é contextualizar o processo de implantação da política de inclusão nas escolas da rede pública de ensino, refletir sobre alguns aspectos da formação de professores e sinalizar de que forma a educação em solos pode ser trabalhada visando à educação ambiental inclusiva.

Palavras-chave: educação em solos, educação inclusiva, extensão universitária, formação de professores, materiais didáticos

Resumen: En este artículo se abordarán temas como la educación en suelos y la educación ambiental inclusiva, establecida en las políticas para la educación especial que se ha fijado en

¹ Texto resultante da participação na mesa de debate intitulada "Uso de técnicas e práticas no ensino-aprendizagem e suas contribuições no processo de formação" apresentada durante o XIV Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada. Dourados/MS de 11 a 16 de junho de 2011

Brasil, especialmente desde la década de 1990. Además, se presentarán estudios de casos de investigaciones y la educación por extensión, más específicamente enfocada en la educación continuada de los profesores en las escuelas públicas de Ourinhos / SP, elaboración y pruebas con materiales didácticos, que realzan el potencial de la relación enseñanza/aprendizaje. Por lo tanto, el objetivo de este artículo es contextualizar el proceso de aplicación de la política de inclusión en las escuelas públicas, reflexionar sobre algunos aspectos de la formación de profesores y demostrar cómo la educación en suelos puede ser trabajada con el objetivo de la educación inclusiva del medio ambiente.

Palabras clave: educación en suelos, educación inclusiva, la educación por extensión, formación de profesores, materiales didácticos

Abstract: This article describes aspects on the soil education and the inclusive environmental education inserted in the policies for special education which has noticeably earned a place in Brazil since the 1990s. Besides, it will present reports about research experiments and academic extension, more precisely concerning teacher's continuing education in public schools in the city of Ourinhos/SP, teaching materials development and tests which potentiates the teaching/learning relation. Therefore, the objective of this article is to contextualize the process of implantation of the inclusive policy in public schools, reflect on some aspects of teacher's continuing education and point out how soil education can be put into practice towards the inclusive environmental education.

Key-words: soil education, inclusive education, academic extension, teacher's education, teaching materials.

INTRODUÇÃO

O processo de produção do espaço, seja ele urbano ou rural, resulta na apropriação cada vez maior dos recursos naturais e, via de regra, gera impactos negativos ao ambiente. Por recursos naturais entende-se:

Como qualquer elemento ou aspecto da natureza que esteja em demanda, seja passível de uso ou esteja sendo usado direta ou indiretamente pelo Homem como forma de satisfação de suas necessidades físicas e culturais, em determinado tempo e espaço. Os recursos naturais são componentes da paisagem geográfica, materiais ou não, que ainda não sofreram importantes transformações pelo trabalho humano e cuja própria gênese independe do Homem, mas aos quais foram atribuídos, historicamente, valores econômicos, sociais e culturais. Portanto, só podem ser compreendidos a partir da relação Homem-Natureza. (VENTURI, 2006, p. 15-6)

Baseados nesse conceito, a Geografia escolar, obrigatória para toda a educação básica, aparece revestida de compromissos teóricos e práticos voltados para a formação de cidadãos conscientes ambientalmente, esclarecidos quanto ao seu papel como agentes transformadores ou mantenedores do *status quo* vigente. Nesse sentido, urge a necessidade de pensarmos e produzirmos uma Geografia que colabore para que:

[...] os alunos construam saberes múltiplos do pensar ao fazer, que reflitam uma apropriação dos conhecimentos socialmente produzidos de forma a reconhecer-se como sujeitos capazes de transforma-se e nesse movimento também transformar o mundo (FURLAN, 2011, p. 139).

Eis uma das funções da escola, mediada pelos professores e direito “garantido” por lei: que a mesma seja um espaço de debate que agregue a “todos”, que permita reflexões aprofundadas acerca das múltiplas dimensões do processo de produção do espaço, nesse caso, geográfico. Embora polêmico, mas partindo do princípio de que a educação é um direito de “todos”, e que a temática ambiental, entendida aqui como expressão integradora das dimensões socioculturais, políticas e ecológicas, desde o ano de 1997, proposto pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN’s), tornou-se tema transversal, ou seja, deve estar presente em todas as disciplinas da educação básica. Nesse sentido, a Geografia trabalhada nas escolas, mais especificamente no âmbito da educação ambiental, tem o propósito de:

Possibilitar um amplo leque de aprendizagens para que os alunos possam desenvolver raciocínios espaciais. É fundamental compreender onde se vive para atuar e transformar o mundo à medida que o aluno se desenvolve e elabora de forma progressivamente mais complexa a leitura do espaço geográfico (FURLAN, 2011, p. 140).

Porém, a pergunta é: como desenvolver as múltiplas habilidades e potencializar a relação ensino-aprendizagem, seja na Geografia ou em qualquer outra ciência, de forma a garantir um processo de produção do conhecimento verdadeiramente significativo para “todos”? A resposta para essa questão não é simples e muitos seriam os aspectos possíveis de serem abordados, porém, tendo em vista a notória complexidade do debate, caberá nesse momento compartilhar algumas experiências, propostas e reflexões acerca do assunto.

Dentre os tantos elementos do meio físico, o solo, princípio e fim de todas as coisas, sustentáculo das civilizações, principal fonte de alimento e matérias primas, palco das diversidades, testemunha de duelos históricos, moeda de uso e troca, contemporaneamente passa por intensos processos de degradação: perda da fertilidade natural, salinização, contaminação, compactação, erosão, dentre outros. Por essa perspectiva, destaca-se a educação em solos como uma das dimensões para se promover a educação ambiental, entendida aqui como um recurso capaz de capacitar o indivíduo à plena cidadania, “através da formação de uma base conceitual abrangente, técnica e culturalmente capaz de permitir a superação dos obstáculos à utilização sustentada do meio” (DIAS, 2004, p. 99).

A educação em solos, uma das tantas dimensões da educação ambiental, é um processo educativo que privilegia uma concepção de sustentabilidade na relação homem-natureza. Desta forma, assim como a educação ambiental, a educação em solos coloca-se como um processo de formação que precisa ser dinâmico, permanente e participativo, na busca por uma “consciência pedológica” e um ambiente sustentável (MUGGLER et al., 2006).

Inserido nesse contexto, este artigo é o resultado de pesquisas científicas e atividades de extensão universitária na área de educação ambiental inclusiva, tendo como eixo a educação em solos, inserido no contexto da educação especial, instituída no Brasil notadamente a partir da década de 1990. Sendo assim, objetiva-se popularizar a educação em solos como importante recurso para alfabetização ambiental; pensar em como a Geografia pode ser trabalhada de forma inclusiva; contextualizar o processo de implantação da política de inclusão nas escolas da rede pública de ensino e relatar a experiência do curso de formação continuada de professores como contribuição para viabilização da referida política.

EDUCAÇÃO INCLUSIVA, PREPARADOS?

Cumprido esclarecer que neste artigo não nos cabe discutir quanto à pertinência ou não da educação especial, ela já foi institucionalizada e é uma realidade em nível nacional. Cabe agora pensarmos coletivamente nas condições mais próximas do adequado para garantir que o processo de educação seja verdadeiramente “inclusivo” para todos, “incluindo todos” os agentes envolvidos: professores, família, direção, etc. *Mister* também se faz rever algumas expressões como “educação especial”. Não existe nada de “especial” em garantir uma educação de qualidade, acessibilidade, salários dignos para “todos” os trabalhadores e as condições necessárias para o desenvolvimento pleno das múltiplas habilidades do indivíduo, seja deficiente ou não: É LEI.

Além disso, o movimento de inclusão a partir da década de 1990 no Brasil está calcado no princípio da igualdade de oportunidades, direitos humanos, acesso à escolarização etc. Essas ideias neoliberais estão na contramão do que na prática se vê. Exemplo disso são os moradores de rua. Se não tiver comprovante de endereço, não é possível matricular seu filho na escola, portanto?! Apesar disso, retornar ao modelo de segregação, certamente seria um retrocesso.

Para entendermos melhor o processo de implantação da “educação especial”, cabe nos reportarmos ao contexto histórico de consolidação do capitalismo, notadamente a partir da revolução industrial, séculos XVIII e XIX, definido através das forças produtivas, geração de mais valia e incremento do consumismo, calcado nas inovações tecnológicas. O papel da escola nesse momento foi fundamental para formação da massa de trabalhadores necessária, inicialmente, nas indústrias têxteis, contemporaneamente, em todos os outros setores da economia. Desta forma, a presença de pessoas com deficiência nas salas de aula certamente “atrapalharia” os objetivos da escola. Assim surgem as instituições especiais, inicialmente muito mais com a função implícita de segregar, visando a “excelência” do ensino nas escolas regulares, do que verdadeiramente educar no sentido mais amplo da palavra.

No Brasil, o atendimento as pessoas com deficiência teve início à época do Império com a criação de duas instituições: o Imperial Instituto dos Meninos Cegos em 1854, atual Instituto Benjamin Constant - IBC e o Instituto dos Surdos Mudos em 1856, atual Instituto Nacional da Educação dos Surdos – INES, ambos no Rio de Janeiro. No início do século XX é criado o Instituto Pestalozzi - 1926, instituição particular especializada no atendimento às pessoas com deficiência mental; em 1954 é fundada a primeira Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais – APAE (BRASIL, 2007, p. 4).

Até então, os cegos e surdos eram analfabetos e os demais deficientes, marginalizados. Sobre esse assunto, destaca-se a legislação específica adotada no Brasil sobre as pessoas com deficiência e sua inclusão. Essa legislação é, inclusive, considerada por muitos como uma das mais avançadas do mundo. Porém, o tema requer um olhar mais atento, tanto por parte das autoridades que propõem as leis como da sociedade em geral.

A Constituição de 1988 apresenta vários dispositivos relacionados às pessoas com deficiência. Destaca-se o inciso III do Artigo 208, que define como dever do Estado o “atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino”. O Estatuto da Criança e do Adolescente, Lei nº 8069/90, determina que “os pais ou responsáveis têm a obrigação de matricular seus filhos ou pupilos na rede regular de ensino” (ECA, 2001, Art.55). Nessa década, documentos internacionais como a Declaração Mundial de Educação para Todos (1990) e a Declaração de Salamanca (1994), passam a influenciar a formulação das políticas públicas da educação brasileira (BRASIL, 1997).

Em 1994 é publicada a Política Nacional de Educação Especial, que orientou o processo de *integração instrucional* e condicionou o acesso às classes comuns do ensino regular àqueles que “(...) possuem condições de acompanhar e desenvolver as atividades curriculares programadas do ensino comum, no mesmo ritmo que os alunos ditos normais” (MEC/SEESP, 1994, p.19). A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/96 define no artigo 58, a educação especial como modalidade de educação escolar, oferecida preferencialmente na rede regular de ensino para os alunos com necessidades especiais. No artigo 59, preconiza que os sistemas de ensino deverão assegurar aos alunos “currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específica para atender às suas necessidades” e a aceleração de estudos para que alunos superdotados possam concluir em menor tempo o programa escolar (BRASIL, 2007).

Nesse contexto, a educação de alunos com deficiência que tradicionalmente se baseava em um modelo de atendimento especializado e segregado, têm se dirigido, nas últimas décadas, para a chamada educação inclusiva. Segundo a Declaração de Salamanca (1994) o princípio fundamental das escolas inclusivas consiste em todos os alunos aprenderem juntos, sempre que possível, independentemente das dificuldades e das diferenças que apresentem. Porém, como fazê-lo?

As escolas inclusivas devem reconhecer e responder às diversas dificuldades de seus alunos, respeitando os diferentes estilos e ritmos de aprendizagem e assegurando uma educação de qualidade para todos, mediante currículos apropriados, estratégias de ensino, recursos didáticos, modificações estruturais na organização das escolas e parcerias com a comunidade. Nesse ínterim, a busca de um ensino de qualidade para “todos”, exige da escola novos posicionamentos que implicam num esforço de atualização e reestruturação das condições atuais, para que o ensino se renove e para que os professores se aperfeiçoem, adequando as ações pedagógicas à diversidade dos aprendizes (CARMO, 2010, p. 18).

Segundo o IBGE (2000) citado por Senna (2008), 14,5% da população brasileira apresenta algum tipo de deficiência. As deficiências visuais representam 48,1%, ou seja, 11.8 milhões de pessoas, mais de 100% superior à segunda causa de deficiência, que são os casos de deficiência motora (22,9%). Esses dados indicam a importância/preocupação quanto à educação inclusiva que atualmente é um dos maiores desafios do sistema educacional brasileiro. Além disso, constata-se o aumento de matrículas de deficientes em escolas que não têm apoio pedagógico especializado. Somando a isso, o número de estudantes por sala, em média alto, e o despreparo dos professores para lidar com a diversidade, o que resulta no iminente risco da perda da qualidade de ensino para “todos” os estudantes.

Inserido nesse contexto:

Na educação especial, os dados do Censo Escolar registram em 1998, 337.326 matrículas. Em 2006 esse número chegou a 700.624, expressando um crescimento de 107% nas matrículas. O número de alunos incluídos em classes comuns do ensino regular cresceu 640%, passando de 43.923 alunos em 1998, para 325.316 em 2006. (BRASIL, 2007, p. 10).

Desta forma, a pergunta que deve ser feita é: os professores estão preparados para a educação inclusiva, para receber e trabalhar adequadamente em sala de aula com “todos” os alunos? De antemão pode-se afirmar que a resposta é: NÃO.

Vale destacar que a discussão quanto ao despreparo dos professores para essa realidade não pode ser feito sem pensar na problemática educacional como um todo: estrutural, política, de formação básica e contínua, salarial, dentre outros. Desta forma, não é concebível pensar uma educação verdadeiramente inclusiva, sem mexer nas entranhas, nos pilares que sustentam o modelo de educação brasileira. Destaca-se aqui a falta de disciplinas específicas sobre educação especial nos cursos de licenciatura do Brasil, o que reforça a necessidade de uma política que incentive a atualização e capacitação dos professores da rede pública e pri-

vada de ensino básico que, de acordo com os dados, cada vez mais terão alunos com alguma necessidade especial em sala de aula.

A Lei nº 10.436/02 reconhece a Língua Brasileira de Sinais como meio legal de comunicação e expressão, determinando que sejam garantidas formas institucionalizadas de apoiar seu uso e difusão, bem como a inclusão da disciplina de Libras nos cursos de formação de professores e parte integrante do currículo. (BRASIL, 1997, p. 7).

Caso essa orientação fosse seguida pelas instituições de ensino, certamente não resolveria todos os problemas, mas que, somadas a outras práticas, contribuiria para a melhor formação dos profissionais da educação e, conseqüentemente, para a melhor formação dos alunos, deficientes ou não.

Na tentativa de contribuir tanto para a formação inicial de professores quanto para a formação continuada, institucionalizou-se no ano de 1997 na UNESP/Campus Experimental de Ourinhos, o projeto de extensão universitária COLÓIDE. O referido projeto, enquanto tronco, pauta-se nos princípios da educação ambiental, enquanto ramificação trabalha educação ambiental inclusiva, tendo na educação em solos, uma prática possível.

CURSO DE FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Os cursos de formação continuada dos professores objetivam uma atualização de bases teórico-metodológicas para que, melhor preparados, tenham as devidas condições para produzir, junto aos/com alunos, o conhecimento sistematizado e o senso crítico, condições indispensáveis para a formação de cidadãos conscientes de seu papel junto à sociedade.

Em 2009, a UNESP/Campus Experimental de Ourinhos, por meio do Núcleo de Ensino da referida instituição em parceria com a Diretoria Estadual de Ensino do Município (DEE), com o propósito de contribuir com o processo de formação continuada dos docentes da rede pública dos anos finais do ensino fundamental e ensino médio, nas áreas de História e Geografia, organizou vários minicursos. Sendo assim, foram abordados diferentes temas da Geografia, em sintonia com a Proposta Curricular da Secretaria de Estado da Educação de São Paulo.

Dentre os minicursos, “o recurso natural solo: educação ambiental inclusiva na escola”, com carga horária de 08 horas, foi trabalhado com 12 professores da rede pública de ensino do município de Ourinhos/SP. A principal inquietação dos professores era de como mediar a aprendizagem dos alunos com deficiência. Somadas a essas especificidades, comumente identifica-se dificuldades inerentes ao conteúdo de Pedologia: fatores e processos de formação do solo, composição geral do solo, principais quadros de degradação, dentre outros. Além disso, a urgência de materiais didáticos que contribuam para subsidiar essas discussões. Desta forma, as atividades foram divididas em dois momentos: na primeira delas, foram feitas algumas considerações acerca da política pública de educação inclusiva no

Brasil e uma breve contextualização dos pressupostos teórico-metodológicos da Pedagogia histórico-crítica, mediada pela doutoranda Erika Porceli Alaniz.

Em parceria com profissionais da Associação de Assistência ao Deficiente Físico de Ourinhos (AADF), foram feitas atividades de sensibilização acerca do tema. Com o objetivo de recriar o cotidiano de deficientes, os professores usaram cadeiras de rodas, foram amordaçados e usaram vendas nos olhos. Além disso, tiveram que realizar tarefas como ir ao banheiro comum, xerocar documentos, etc. Essa atividade foi fundamental para que os professores pudessem se colocar no lugar do outro, e perceber o valor de auxiliar o aluno com deficiência na conquista da autonomia.

Num segundo momento, foram abordados conteúdos pertinentes à temática solo e ambiente: gênese, processos e fatores de formação, principais propriedades físicas e químicas, classificação de solos e rochas, erosão, perda da fertilidade etc. Munidos do referencial teórico, num processo de construção do conhecimento, o grupo foi orientado a elaborar materiais didáticos para serem usados em aulas práticas. Foram reconstituídos perfis de solo em tubos de ensaio e papel A4; tinta de solo; trabalhou-se com solos de diferentes texturas: arenosa e argilosa; simulou-se erosão hídrica em solo com cobertura vegetal; identificaram-se rochas sedimentares, magmáticas e metamórficas.

Na figura I, a seguir, identificamos um desses momentos de elaboração de material didático em nosso projeto junto com professores da rede pública de ensino de Ourinhos/SP, no qual exercitávamos atividades no curso de formação continuada para que os professores pudessem construir seu próprio conhecimento, capacitando-os a fazerem seus próprios materiais e assim aprimorarem as práticas no contexto de suas aulas de geografia no ensino básico.

Figura I - "Caixinha da erosão". Professores da rede pública de ensino de Ourinhos (SP) elaborando material didático



Foto: As autoras (2011).

Nesse contexto, os materiais didáticos são entendidos como recursos facilitadores da relação ensino/aprendizagem. Eles trazem para o plano concreto, conceitos e conteúdos que, para os “videntes”, muitas vezes já não são fáceis de serem apreendidos, quiçá para os deficientes visuais, por exemplo? Imaginemos o que é trabalhar os conceitos balizadores da Geografia, arraigados de componentes filosóficos como paisagem, território e espaço? Nesse aspecto, elementos do meio físico certamente são muito mais tranquilos de serem reconstituídos e assim, representar as múltiplas perspectivas que permeiam a relação sociedade e natureza.

Porém, para que o uso dos materiais didáticos atinja seus objetivos, no caso, voltado para educação em solos, devem ser avaliados, revistos, caso seja necessário e sempre acompanhados por material teórico de apoio, de outra forma, esses recursos perdem seu significado. Nesse sentido, no ano de 2010 foi proposto um trabalho de educação ambiental inclusiva com aproximadamente 15 adolescentes e adultos, surdos, cegos e de baixa visão, atendidos pela Associação Jacarezinhense de Reabilitação ao Deficiente Auditivo e Atendimento ao Deficiente Visual (AJADAVI). Na oportunidade, foram avaliados alguns materiais disponíveis no espaço “PEGAR PRA VER”, junto ao Laboratório de Geologia, Geomorfologia e Pedologia da UNESP/Ourinhos, onde são desenvolvidas as atividades do projeto COLÓIDE.

Esse espaço é destinado aos deficientes visuais, onde encontram-se vários materiais adaptados (figura II): solos com diferentes texturas, cuja discussão vai ao encontro com os intensos quadros de gradação por erosão hídrica; perfis de solo reconstituídos em caixas de leite. Mais uma vez, a cor e a textura demonstram que os solos não são iguais, assim como as pessoas, necessitando de manejos diferenciados em respeito às suas potencialidades e limitações; jogos de dama e “da velha”: os tabuleiros foram pintados com tinta de terra com diferentes texturas e as peças, feitas com argila e seixos de mármore. Desta forma, “brincando”, é possível trabalhar diferentes classes de solo e diversas propriedades físicas e químicas, inerentes aos processos e fatores de formação (figuras III e IV).

Figura II - Espaço “pegar pra ver”. Materiais didáticos destinado a deficientes visuais



Fotos: As autoras (2011)

Figura III - Deficiente visual atendida pela AJADAVI. Avaliação do jogo de damas (tabuleiro e peças de terra e seixos)



Figura IV - Deficientes auditivos atendidos pela AJADAVI. Diferentes texturas do solo, maior ou menor vulnerabilidade à erosão hídrica



Foto: As autoras (2011)

Os referidos materiais serão considerados adequados e propostos para os professores se aprovados pelos maiores interessados, seus usuários, em especial, as pessoas com deficiência. Porém, cabe destacar que só esses materiais não garantem o acesso significativo aos conteúdos, eles, por si só, não resolvem todos os problemas da educação. Porém, podem contribuir e instigar a aprendizagem uma vez que ninguém se dispõe a aprender o que quer que seja se não houver um mínimo de motivação, e nisso, os materiais didáticos, se bem utilizados, podem ser bastante eficientes.

De qualquer forma, o lúdico-pedagógico exerce sua função na medida em que as pessoas envolvidas no processo passam a ter uma relação comprometida e responsável com os recursos naturais, não só o solo, mas com todos os elementos do meio físico e social.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação em solos, inserida no contexto da educação ambiental inclusiva, mediada pela figura do professor devidamente preparado e subsidiada com materiais didáticos avaliados e aprovados, pode contribuir para o desenvolvimento de habilidades, das básicas às mais complexas, de “todos” os alunos. Nesse sentido, acredita-se que a Geografia inclusiva, ao debruçar-se sobre pesquisas comprometidas com a acurácia teórico-metodológica e garantindo projetos de extensão universitária como o caminho mais curto entre a academia e a comunidade, pode ter muito a colaborar.

O espaço de discussão criado a partir dos cursos de formação continuada, materializado na elaboração de materiais didáticos, certamente há de possibilitar um aprendizado onde o indivíduo possa abstrair os conteúdos a partir do material concreto, ampliando a interação com mundo que o rodeia, dando a ele autonomia e independência, isso sim é um processo de produção de um conhecimento significativo. Avançado na discussão entende-se que é necessário um conjunto de medidas urgentes quanto à educação brasileira como um todo: pensar para quem ela serve; rever a política, o modelo como foi implantada a dita educação especial; a inadequabilidade da tripla jornada dos professores; melhores salários; revisão de currículo; adaptação estrutural dos prédios; participação efetiva da família/comunidade, dentre outros.

Desta forma, ao ampliar o grupo de pessoas com acesso a formação de qualidade, busca-se a inclusão social, definida por Sasaki (1997) como o processo pelo qual a sociedade se adapta para poder incluir, em seus sistemas sociais gerais, pessoas com necessidades “especiais” e, simultaneamente, estas se preparam para assumir seus papéis na sociedade. A inclusão social constitui, então, um processo bilateral no qual as pessoas, ainda excluídas, e a sociedade, buscam conjuntamente equacionar problemas, decidir sobre soluções e efetivar a equiparação de oportunidades para “todos”. Tarefa fácil? Não. Desafio de todos os que ainda acreditam na educação.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais** – Apresentação dos temas transversais e ética. Brasília, Secretaria da Educação Fundamental/MEC, 1997. V.8.

Secretaria de Educação Especial. **Política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva.**

Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/politica.pdf>>. Acesso em: 3 fev. 2010.

CARMO, Waldirene R. **Cartografia tátil escolar**: experiências com a construção de materiais didáticos e com a formação continuada de professores. Dissertação de mestrado (Geografia Física), Depto. de Geografia. FFLCH - USP. 2010

DIAS, Genebaldo F. **Educação ambiental**: princípios e práticas. São Paulo: GAIA. 1994.

FULAN, Sueli Â. Natureza e ambiente no ensino de Geografia. In: CAVALCANTI, Lana S.; BUENO, Mirian A.; SOUZA, Vanilton C. (Orgs.). **Produção do conhecimento e pesquisa no ensino da Geografia**. Goiânia: PUC Goiás, 2011. p. 139-148.

MUGGLER, Cristine C.; PINTO SOBRINHO, Fábio A.; MACHADO, Vinícius A. Educação em solos: princípios, teoria e métodos. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**. v. 30, n. 4. Viçosa. jul-aug. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-06832006000400014&script=sci_arttext>. Acesso em: 10 maio 2011.

SASSAKI, Romeu K. **Inclusão**: construindo uma sociedade para todos. Rio de Janeiro: WVA, 1997.

SENA, Carla C. R. G. **Cartografia tátil no ensino de Geografia**: uma proposta metodológica de desenvolvimento e associação de recursos didáticos adaptados a pessoas com deficiência visual. Tese de Doutorado. Departamento de Geografia, FFLCH – USP. São Paulo, 2008.

UNESCO. **Declaração de Salamanca sobre princípios, política e práticas na área das necessidades educativas especiais 1994**. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001393/139394por.pdf>>. Acesso em: 18 nov. 2010.

VENTURI, Luis Antônio Bittar. Recurso natural: a construção de um conceito. São Paulo: **GEOUSP**, n. 20, p. 09-17, 2006.