

A FORMAÇÃO DO PROFESSOR ENQUANTO EDUCADOR AMBIENTAL NO CURSO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA

Cláudia Cristina Garcia Batalha¹
Carmen Lourdes Freitas dos Santos Jacaúna²

RESUMO

A Universidade como espaço de investigação e produção do saber é fundamental para a formação do educador ambiental. Essa necessidade da compreensão da temática ambiental para formação do professor de geografia é uma estratégia fundamental para a consolidação da educação ambiental desenvolvida no sistema formal de ensino brasileiro, promovendo os conhecimentos dos diversos conceitos de meio ambiente, ponto de partida para a construção do saber ambiental do professor em formação. De acordo com o que sugere os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), o meio ambiente é um tema transversal, sendo assim, nessa perspectiva, a Educação Ambiental deve estar contida em todas as disciplinas. Este trabalho tem como objetivo compreender de que forma os professores formados em Licenciatura em Geografia pelo Centro de Estudos Superiores de Parintins/UEA, estão trabalhando no ensino básico a Educação Ambiental, e se estes se consideram aptos a trabalhar esse tema de acordo com a formação recebida nesse Centro. Utilizou-se a abordagem de cunho qualitativo, pois a pesquisa qualitativa trabalha com questões abstratas e com a clareza do objeto a ser estudado. A população investigada foram 6 (seis) professores de geografia graduados pelo CESP-UEA, e a metodologia utilizada consistiu na aplicação de um questionário semi-estruturado que de acordo com o posicionamentos dos professores pôde-se compreender o desempenho de seus trabalhos e o conhecimento relacionados à Educação Ambiental. A partir das considerações analisadas, tornou-se importante saber o modo de como os 06 professores investigados abordam a Educação Ambiental dentro do processo educativo, pois é a partir da compreensão sobre os problemas socioambientais desses professores, que haverá uma manifestação evidente do sujeito crítico que irá se formar. O comprometimento do professor na área de educação, em particular o do professor de geografia em Educação Ambiental é essencial, sabe-se que se faz necessário um profissional com habilidades capaz de expor para uma sociedade consumidora do meio, onde o capitalismo impera, quais os malefícios que o planeta sofrerá se não for capaz de fazer entender o valor da educação ambiental.

Palavras - chave: Educação ambiental. Formação de Professor. Licenciatura em Geografia.

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura em Geografia do Centro de Estudos Superiores de Parintins CESP/UEA. cacau_batalha@hotmail.com

² Orientadora Prof^ª. MSc. do Centro de Estudos Superiores de Parintins CESP/UEA. carmen.lfsj@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

No processo de formação do professor nas universidades, seja em qualquer curso de licenciatura: Geografia, Biologia, História, Matemática, entre outros, têm papel importante na vida desses licenciandos, principalmente no que se refere a sua inserção no ambiente escolar. Pois é durante a formação na universidade, que estes estão sendo preparados para trabalhar, desenvolver competências para que posteriormente possam pôr em prática o conhecimento adquirido na universidade.

A universidade como espaço de investigação e produção do saber é fundamental para a formação do educador ambiental. Essa necessidade da compreensão da temática ambiental para formação do professor, em particular de geografia é uma estratégia fundamental para a consolidação da educação ambiental desenvolvida no sistema formal de ensino brasileiro, promovendo os conhecimentos dos diversos conceitos de meio ambiente, ponto de partida para a construção do saber ambiental do professor em formação.

Para a formação de um bom professor de geografia como educador ambiental é imprescindível que adquira o conhecimento sobre os conceitos de meio ambiente e que também tenha amor pela sua profissão, criatividade, agilidade, que se aprofunde nos conteúdos e que evolua simultaneamente com as transformações da sociedade no mundo, isto é, estar sempre atualizado nas informações. A Educação Ambiental em sua compreensão estabelece um processo de desenvolvimento e de transformação o que possibilita trabalhar saberes e habilidades, empregando conhecimentos sobre o mundo, relacionando-se com os outros e criando seus próprios caminhos. É essa formação em Educação Ambiental que a sociedade necessita, pois tendo em vista o modelo capitalista provido da revolução industrial, nota-se que hoje, há muitas transformações no meio nos aspectos naturais, físicos, sociais e econômicos que poderão ser irreversíveis para o mundo se não controlada a tempo.

Nesta perspectiva, essa pesquisa que tem como tema “A Formação do Professor enquanto educador ambiental no curso de Licenciatura em Geografia” formados pelo CESP-UEA (Centro de Estudos Superiores de Parintins) buscou compreender de que forma esses professores estão trabalhando no ensino básico o tema meio ambiente, e se estes se consideram aptos a trabalhar esse tema de acordo com a formação recebida nesse Centro. A pesquisa trabalha com questões abstratas e com a clareza do objeto a ser estudado e é de cunho qualitativo e foi norteadada pelo método dialético que para Oliveira (2008), esse método refere-se ao estudo da realidade em seu movimento, possibilitando a análise das partes que estão em constante relação com a totalidade.

A pesquisa desenvolveu-se seguindo três etapas: A primeira destinou-se a busca de referencial teórico para dar embasamento à pesquisa, tendo como principais teóricos (BERNA, 2001; BRASIL 1998; MARCOMIN, 2010; MENDONÇA, 2010; PEREIRA, 2010; REHBEIN, 2010; REIGOTA, 2009). A segunda etapa destinou-se ao contato com a população investigada (6 professores que tiveram a formação no CESP/UEA), para a aplicação dos questionários semiestruturados que segundo Oliveira (2008), pode ser definido como um alcance de informações sobre sentimentos, crenças, expectativas, situações vivenciadas sobre todo e qualquer dado que o pesquisador(a) deseja registrar para alcançar os objetivos de sua pesquisa. E foi onde se pôde compreender melhor o desempenho dos professores investigados e os seus conhecimentos relacionados à Educação Ambiental. A terceira etapa destinou-se a análise dos resultados, com o objetivo de transformar a pesquisa em conhecimento mediante o trabalho desenvolvido.

2 CONTEXTO HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

O estudo do meio ambiente, assim como os outros temas sociais contemporâneos (a ética, a educação para a saúde, a orientação sexual e a pluralidade cultural) remetem à necessidade de recorrer a conjuntos de conhecimentos relativos a diferentes áreas do saber, visto que a questão ambiental está integrada em todas as áreas convencionais (língua portuguesa, geografia, ciências naturais, matemática, economia, demografia, etc.). Além disso, o estudo do meio ambiente, tema abordado neste trabalho, está simultaneamente, relacionado às questões da atualidade (ALFREDO JÚNIOR, 2003).

A origem histórica do ambientalismo censurou os modelos norteadores da sociedade industrializadas de consumo. E uma das alternativas foi propor um novo padrão de desenvolvimento, calcado numa racionalidade não econômica, mas ecológica. Desde que os problemas ambientais se tornaram claros, a partir da década de 60 que foi marcada pelo aumento progressivo de problemas ambientais em escala mundial, deu-se início o debate teórico e político para dar valor a natureza e internalizar as “externalidades socioambientais” ao sistema econômico (RODRIGUES, 2008).

Devido à ocorrência do progressivo crescimento dos problemas ambientais que sucedia no mundo após a Revolução Industrial no século XVIII, foi realizada em Estocolmo (1972), a primeira Conferência Mundial do Desenvolvimento e Meio Ambiente, com a organização da ONU (Organização das Nações Unidas). A realização dessa Conferência foi um importantíssimo evento sociopolítico voltado às discussões das questões ambientais e uma

decisão importante da mesma, pois foi o dever de educar o homem para a solução dos problemas ambientais, onde se pôde assim considerar que nesse momento nascia o que se concordou chamar de educação ambiental (REIGOTA, 2009).

Durante os anos seguintes surgiram grandes preocupações com o meio ambiente em todo o mundo. Em 1987 a ONU publicou o relatório “Nosso Futuro Comum”, documento também conhecido como Relatório Brundtland, cuja meta era aliar o crescimento econômico à proteção do meio ambiente, no qual propunha a exploração ambiental de forma planejada, racional e limitada, na qual também foi utilizado pela primeira vez o termo “desenvolvimento sustentável”, ao qual propõe como “aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem às suas necessidades” (MELGAÇO 2008).

Segundo Mendonça (2010), este autor argumenta que poderia se imaginar que em função deste evento que aconteceram em Estocolmo, as ações concernentes ao meio ambiente seriam melhor orientadas e o mesmo apresentaria sensíveis melhoras em termos de qualidade:

No entanto, isso não aconteceu e a ação depredadora das relações de produção capitalista, mais acentuadamente que a socialista, engendrou tamanha destruição no patrimônio ambiental do planeta que se tornou necessária a realização de uma Segunda Conferência. Esta ocorreu tardiamente, vinte anos depois, em junho de 1992, no rio de Janeiro (MENDONÇA, 2010, p.47).

Pautado no estudo Rio+20, Vieira (2012) relatou que as Conferências das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento: contexto, principais temas e expectativas em relação ao novo “direito da sustentabilidade” destaca que além do aumento dos problemas sociais e da herança econômica hiperinflação, elevado endividamento externo e arrocho salarial, as políticas convencionais de desenvolvimento afetaram profundamente o meio ambiente. Tornaram-se comuns as catástrofes ecológicas, por causa dos acidentes químicos e derramamento de petróleo; a poluição do ar e dos recursos hídricos; o desmatamento e uma montanha de lixo que se espalha por cidades, mares, rios e lagos.

Nesse sentido, Reigota (2009) tece que durante esses vinte anos que se passaram, entre as conferências mundiais de Estocolmo e do Rio de Janeiro houve uma considerável transformação na concepção de meio ambiente. Na primeira conferência se refletia basicamente na relação do ser humano com a natureza, já na segunda a perspectiva é pautada pela idéia de desenvolvimento econômico, dito sustentável.

A proteção e melhoramento do meio ambiente é um quesito essencial que compromete o bem-estar dos povos e o desenvolvimento econômico do mundo inteiro, um anseio iminente dos povos de todo o mundo e um dever de todos os governos (MENDONÇA, 2010). O fato

de isso ser de todas as pessoas, o direito de todos manterem essa proteção do meio ambiente, não acontece deste modo, sempre esperam que esse mundo melhor comece no outro. Essas pessoas acabam achando mais simples fazer críticas que nada é feito, ou que o defeito está no “Sistema”, dos governantes ou das empresas, porém não se perguntam se estão realizando a parte que lhes cabe. Adquirir consciência ambiental não faz ninguém perfeito, o mais essencial é que todos tenham o empenho, o compromisso de serem melhores todos os dias, buscando sempre se superar (BERNA, 2001).

Na visão de Rehbein (2010), aumentar nos debates ambientais a perspectiva social, econômica, política e cultural, emite como um desafio para toda uma geração de intelectuais, cientistas e ambientalistas que se encontra atrelada a tais discussões no presente.

A educação ambiental, junto dessas conferências esteve sempre presente nos discursos e documentos, e se destacou principalmente por meio das ações concretas de muitas pessoas de diversas partes do mundo (REIGOTA, 2009).

Berna (2011) considera que o ensino referente às questões ambientais deve contribuir, sobretudo para o exercício da cidadania, instigando a ação transformadora, procurando aprofundar os conhecimentos sobre essas questões de melhores tecnologias, estimulando a mudança de comportamento e a construção de novos valores éticos.

Na expectativa, a definição de Meio Ambiente é entendido aqui não apenas pelas feições naturais, mas, sobretudo, pelas feições socialmente estabelecidas ao longo da história e das manifestações espaciais. Reigota, deste modo faz uma reflexão:

Defino meio ambiente: como um lugar determinado e/ou percebido onde estão em relações dinâmicas e em constante interação os aspectos naturais e sociais. Essas relações acarretam processos de criação cultural e tecnológica e processos históricos e políticos de transformação da natureza e da sociedade (2009, p.21).

A Educação Ambiental não deve estar relacionada apenas aos aspectos biológicos da vida, não se deve ter a visão reducionista deste tema, envolvendo somente a preservação de algumas espécies de animais e vegetal e dos recursos naturais, embora sejam essencialmente importantes. Todavia, a educação ambiental está imbricada como educação política, pois está comprometida com o aumento da cidadania, da liberdade, da autonomia e da intercessão direta dos cidadãos na busca de soluções e alternativas que permitem a convivência digna e voltada para o bem de todos (REIGOTA, 2009).

Chapani & Daibem (2003) concordam com o pensamento do autor mencionado acima, onde dissertam que a Educação Ambiental é destacada como uma prática política, consistindo uma de suas características mais acentuada, vem promover a organização coletiva na busca de

soluções para os problemas. Não pode se limitar apenas a sala de aula, pois é um processo de grande alcance e que não se limita também aos princípios e teorias científicas, visto que este limite envolve toda a sociedade.

Nesse sentido Berna (2001), vem consolidar em seu estudo que não se faz educação ambiental sem a participação política, e que sendo assim, não é de surpreender que os governos apresentem dificuldades para formar diretrizes e investir realmente em educação ambiental, pois é impossível instigar a participação, e não garantir os instrumentos, direitos e acesso à participação e interferência nos centros de decisão.

Outra questão que se precisa refletir atualmente é o alarmismo imposto pela mídia em relação aos problemas ambientais, pois segundo Mendonça (2010 p. 12)

Os vários meios de comunicação têm trazido à tona e de maneira bastante alarmista os problemas globais relacionados à degradação do meio ambiente, sobretudo aqueles de ordem mais catastrófica, como acidentes nucleares, derramamento de petróleo em regiões marinhas, mortandade de animais por poluição de rios, queimadas, etc.

Ainda de acordo com Mendonça (2010), no momento que alguns fenômenos naturais adquirem caráter de sobrenaturais como na atualidade, é preciso resgatar a verdade que se encontra camuflada pelo sensacionalismo da mídia, onde as reportagens, carentes muitas vezes de análises das causas e feitos dos fenômenos em questão, colaboram de certa forma para estimular a preocupação de se lutar por um ambiente sadio, no entanto, pela forma com que colocam, podem desviar o interesse de muitos militantes em potencial.

Analisar a questão ambiental no século XXI, bem como a existência da sustentabilidade e sua dimensão teórica, não pode prescindir a compreensão dos significados de meio ambiente, visto que este é o espaço principal onde estas transformações e relações ocorrem. Nesse sentido é importante que se tenha uma ampla compreensão deste termo, visto que o mesmo atualmente é amplamente vulgarizado.

3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E OS PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS

A Educação Ambiental nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) é um dos temas transversais, onde ao trabalhar esse tema, é necessário destacar além dos aspectos ecológicos, os aspectos sociais, econômicos e políticos. Deste modo, dará possibilidades de integração e compreensão das questões ambientais como um todo. Sendo assim, a educação ambiental por ser um tema transversal, está inserida em todas as disciplinas a ser trabalhada por todos os educadores. Apesar de ser um tema transversal, muitas vezes, a educação

ambiental, por não ser uma disciplina única, é deixada para segundo plano, ou seja, a educação atual não valoriza essa interdisciplinaridade.

Nessa perspectiva Lima & Mourão (2007) comentam que os PCNs têm o propósito de auxiliar o professor, onde o MEC (Ministério de Educação e do Desporto) vem os consolidar, os quais estabelecem um referencial de qualidade do Ensino Fundamental em todo o País, e devido às distinções e características de cada região, configuram-se em uma proposta flexível, formando, deste modo, documentos úteis para as discussões pedagógicas.

Ao fazer uma análise, o primeiro livro da coleção dos PCNs (Introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais), compreendo-se que - em diferentes trechos da obra - o discurso a princípio é de suavizar as diversidades no processo de ensino-aprendizagem entre as regiões brasileiras e também amenizar as diversidades entre as classes sociais existentes em nossa sociedade. A busca pela democracia, constituição da cidadania, construção da consciência crítica e busca por melhores oportunidades foi o que levou a concepção dos PCNs (SILVA; ARAÚJO; CHAVEIRO, 2011).

Segundo Machado (2003), a maneira como foi tratada e estimulada à educação ambiental nos PCNs, não representa nada mais do que uma forma de viabilizar essa inclusão, reconhecendo o que todos já sabiam, isto é, que se a escola representa um papel fundamental na formação de cidadãos responsáveis e ativos, recuperando valores essenciais como éticas, fraternidade e respeito para com a vida em geral, a educação ambiental não poderia estar fora desta.

O principal papel desempenhado de um trabalho com o tema Meio Ambiente é colaborar para a formação de cidadãos conscientes, aptos para decidirem e atuarem na realidade socioambiental de uma maneira comprometida com a vida, com o bem-estar de cada um e da sociedade, local e global (BRASIL, 1997).

A ciência geográfica é uma área de conhecimento empenhada em tornar o mundo compreensível para os alunos, esclarecedora e passível de mudanças. Deste modo, assume grande relevância dentro do contexto dos Parâmetros Curriculares Nacionais, em sua meta de buscar um ensino para a conquista da cidadania brasileira. Os temas com os quais a Geografia trabalha na atualidade encontram-se permeadas por essa preocupação. É possível encontrar uma ampla bibliografia sobre várias questões que vinculam os temas de estudo da Geografia com as questões sociais apontadas como prioritárias nos Parâmetros Curriculares Nacionais. É relevante dizer também que a Geografia abarca as preocupações essenciais apresentadas nos temas transversais, identificando-se com o corpo de conhecimento considerado como questões emergenciais para a cidadania (BRASIL, 1998).

Portanto, é neste contexto, que os PCNs são inseridos na educação brasileira. No caso específico dos PCNs de Geografia para o Ensino Fundamental, houveram várias as críticas apontadas. A principal delas refere-se ao caráter autoritário e centralizador da proposta, na medida em que, em seu processo de elaboração existiu pouco debate e participação dos professores do Ensino Fundamental, os agentes essenciais do processo educacional. A partir desse processo, permaneceu implícita uma concepção de professor como simples mediador de tarefas, incapaz de formular propostas de ensino (NUNES, 2012).

O documento destaca que a Geografia deve trabalhar as questões ambientais no Brasil envolvendo um desafio grande do professor no entendimento dos processos históricos e geográficos onde expuseram que as políticas públicas, em grande parte são os motivos, e logo a consequência dos problemas socioambientais atuais. A exemplo disso, é que não há possibilidades de discutir sobre desmatamento da Amazônia sem procurar entender o processo de ocupação, a questão agrária, as populações indígenas, a questão energética, a política de integração nacional e a abertura de grandes estradas, entre outros. Nesse sentido, a questão ambiental deve ser discutida em sala de aula buscando a compreensão da sua complexidade, de seu contexto e de sua interdisciplinaridade (BRASIL, 1998).

4 O CURSO DE GEOGRAFIA E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA A FORMAÇÃO DO PROFESSOR COMO EDUCADOR AMBIENTAL

A formação do professor está em constante discussão nos dias atuais, não apenas no meio acadêmico, como também nos mais diferentes meios de comunicação. A Educação Ambiental, dessa forma é uma das questões que precisa fazer parte do referencial teórico destes profissionais. Nesse sentido, o ensino superior de modo geral, e o curso de Licenciatura em Geografia em particular, precisam rever suas práticas no sentido de realizar uma autocrítica conjunta, de alunos e professores, para repensar o profissional que a sociedade brasileira requer, diante dos problemas ambientais que vivenciamos. Ambicionou-se desse modo, colaborar para a formação de cidadãos conscientes, capazes de resolver e agir na realidade socioambiental de um modo comprometido com a vida, com o bem estar de cada um na sociedade (ALFREDO JÚNIOR 2003).

Diante disso, a presente pesquisa que teve como objetivo compreender de que forma os professores formados em Licenciatura em Geografia pelo CESP-UEA estão trabalhando no ensino básico o tema meio ambiente, e se estes se consideram aptos a trabalhar esse tema de acordo com a formação recebida nesse Centro, foi realizada com seis professores atuando no

Ensino de Geografia na cidade de Parintins. Esta pesquisa fundamentou-se em Martins Junior (2009) onde este autor destaca que de forma diferente da análise quantitativa, na análise qualitativa os dados são coletados através das descrições feitas acerca de uma questão proposta pelo pesquisador, os dados obtidos não são representados em tabelas ou gráficos, mas são delineados de acordo com o modo de descrição, análise e comparação. Assim, procurou-se investigar se a universidade deu o suporte tanto teórico quanto prático aos professores para capacitá-los como educadores ambientais e como estes estão trabalhando com o tema transversal meio ambiente nas escolas em que atuam.

4.1 Percepção dos professores sobre a importância da disciplina Educação Ambiental tem para a formação dos professores do curso de Licenciatura Geografia.

Ao analisar o posicionamento dos professores sobre a importância de se estudar Educação Ambiental durante a graduação na universidade, para sua formação como educador, as respostas apontaram que 04, o que equivalem a (80%) dos professores revelaram ser importante devido esta, está relacionada com a natureza, o meio natural, assim sendo, os mesmos tem uma visão ingênua sobre a Educação Ambiental e que de acordo com o estudo de Marcomim (2010, p. 176) “a concebem de forma simplista como proteção dos recursos naturais e a preservação de espécies” e apenas 02 professores, que equivale a (20%) relataram que ao estudar educação ambiental na universidade foi um momento de reflexão para posterior atuação na sociedade, o que vem confirmar o pensamento de Berna (2001, p. 26), que afirma: “não adianta ficar só estudando e conhecendo a natureza. É necessário combinar estudo e reflexão com ação”.

Nesse sentido, Educação Ambiental é a maneira mais adequada para lutar contra a degradação que está ocorrendo no mundo, sendo por meio da mudança de atitudes da população, sensibilizando-se dos perigos que estão no entorno da sociedade, e o compromisso desta com a vida, visto que os problemas socioambientais estão em constantes crises. Portanto, o professor de Geografia, assim como professores de outras disciplinas, precisam esclarecer ao educando no que tange as questões ambientais, mostrando a realidade do local vivido e que estes são partes integrantes desse local.

A universidade deve ter o compromisso de preparar o professor em formação, que estes sejam capazes de atuarem com dinamismo, que sejam profissionais reflexivos que possam criar vínculos entre teoria e prática, não deixando as discussões teóricas somente na

universidade, pois se colocada em prática, há grandes possibilidades de se gerar resultados positivos para a sociedade.

Devido às incessantes mudanças no meio econômico, político e social referentes aos estudos de cunho ambiental, a formação de professores, sem dúvida se torna cada vez mais importantes e próximas das diversas realidades produzidas na dinâmica da atualidade. Diante dessa dinâmica, a escola torna-se cada vez mais uma instituição voltada para atender as características que a sociedade moderna lhe impõe. Daí a importância da necessidade dos profissionais da educação em desempenhar estudos minuciosos que mostrem a dinâmica ambiental e seus pressupostos econômicos e sociais (ALVES, 2013).

4.2 Atividades oferecidas pelo curso de geografia que contribuíram para o processo de formação sobre as questões ambientais

De acordo com as perguntas realizadas aos professores investigados, quando indagados sobre o apoio que a universidade lhes deu para a participação em eventos relacionados às questões ambientais, dos 06 professores investigados, 05 relataram que houveram eventos e apenas 01 revelou não ter tido evento proposto pela universidade para a compreensão sobre tais questões. As pesquisas de campo foi a mais descrita por 05 professores na qual disseram ser essencial participar dessa atividade, pois puderam conhecer a realidade existente na zona rural de Parintins, sendo que as atividades de campo eram realizadas mais para zona rural da cidade. Citaram que tiveram outros eventos propostos pela universidade como: oficinas; pesquisa - ação com visitas aos supermercados de Parintins; palestras com temáticas ambientais para torná-los cidadãos críticos no que se refere a essas transformações que vem ocorrendo no meio, e que todos os eventos foram importantes para sua formação.

No entanto, foi identificado uma insatisfação por partes de 02 professores que descreveram que apesar dos eventos relacionados as questões ambientais, como a realização das viagens para pesquisa de campo, o CESP-UEA não lhes ajudou com o apoio logístico e ainda descreveram que a infraestrutura da universidade deixava a desejar.

É nessa perspectiva que Pereira (2010), em seu estudo discorre que a universidade tem um desempenho fundamental nessa configuração, formando professores que atuem ou tem intenção de atuar na Educação Ambiental fazendo parte desse universo educativo que buscam qualificação no processo dessa formação.

Os professores formados em geografia pelo CESP-UEA descreveram também sobre outras disciplinas da grade curricular do curso, que contribuíram para melhor compreensão sobre as questões ambientais. As disciplinas mais mencionadas foram Ecologia e Recursos Naturais e Meio Ambiente, e logo em seguida citaram Biogeografia e Geologia, e posteriormente foram descritas as disciplinas Prática de Campo, Geomorfologia e Geografia do Turismo. Todas as disciplinas mencionadas serviram de apoio para o melhor entendimento desses professores formados pelo CESP-UEA. Segundo Ferreira (1993) enfatiza que a compreensão da atitude interdisciplinar garante para aqueles que a exercitam, um grau elevado de maturidade. Isso ocorre devido a prática de certa forma de enfrentar e pensar os acontecimentos. Entende-se com a interdisciplinaridade que um fato ou solução nunca é isolado, mas sim consequência da relação entre muitos outros.

Além disso, os professores têm que se fazer questionamentos sobre os modelos atuais de formação fundamentado nas diversas discussões e estudos que vem sendo trabalhados na área e concretizar a prática nesses espaços de formação sejam a universidade no contexto da formação inicial, os espaços de formação continuada e na própria escola que poderá contribuir para que os professores e professoras tenham acesso à formação necessária para o desenvolvimento de uma Educação Ambiental crítica e comprometida com a formação de valores ambientais (FERREIRA & ROSSO, 2009).

Em se tratando da Educação Ambiental voltada para o lado conservacionista, pode-se dizer que essa educação é adestradora, na qual não se tem visão dos conflitos sociais embasados nas relações socioambientais, pois se fundamenta numa concepção liberal do mundo, acreditando que as mudanças sociais, econômicas, políticas e ambientais é resultado da transformação de cada ser humano.

Na Geografia um de seus desafios para com a área educacional, é o professor preparar o aluno para que o mesmo desenvolva competências que possibilite em uma leitura crítica e atualizada do mundo, a partir de tudo que o cerca. De acordo com Berna (2001, p. 35), “o ensino para o meio ambiente, [...], é uma preparação para a vida. Quando chega a aprender sobre meio ambiente, é sobre sua própria vida que o aluno aprende”. Entende-se que o professor é o mediador, ou seja, o facilitador da aprendizagem do aluno, por isso ele deve estar em constante formação sempre buscando novos conhecimentos, nova estratégia pedagógica, buscando alternativas para trabalhar em sala de aula os conteúdos que envolvam as questões ambientais, instigando assim o educando a ter sensibilidade de como atuar no ambiente em que está inserido.

Consequentemente, o papel importante desempenhado pelo ensino de Geografia é consentir que o educando se perceba e sinta-se como um cidadão com atitudes para com a sociedade, produzindo assim no espaço e realizando as práticas sociais, deixando de ser um simples observador. Deste modo, essa ótica percorre por diferentes escalas, do local ao global, onde o educando por meio da Geografia, consegue se incluir nessas escalas, e entende seus movimentos. A ciência geográfica ajuda no entendimento do educando como sujeito das mudanças que ocorrem no espaço, tornando-os capazes de exigirem de si, questionamentos sobre a forma como se comportam e atuam diante de uma sociedade consumidora.

Diante do exposto, entende-se que a universidade como espaço de investigação e produção do saber é fundamental para a formação do educador ambiental. Essa necessidade da compreensão da temática ambiental para formação do professor de geografia é uma estratégia fundamental para a consolidação da educação ambiental desenvolvida no sistema formal de ensino brasileiro. Deste modo, Queiroz (2012), pautado em seu estudo sobre a Universidade e a Formação do Educador Ambiental, comenta que o compromisso social da universidade precisa ser muito mais eficaz fazendo alternativas por ações que visem a transformar fortemente a sociedade, na busca da conquista dos direitos sociais, civis e políticos dos indivíduos e das comunidades. O ponto de partida é o esforço de tornar os cursos de formação de professores mais dinâmicos, preparando profissionais reflexivos que alcancem estreitar os laços entre teoria e prática, pois se compreende ser indispensável na universidade o princípio articulador do ensino, da pesquisa e da extensão para todos os cursos de formação do educador.

Refletir sobre o professor numa perspectiva de educação para o ambiente não significa capacitar um profissional especial munido de conteúdo e metodologia específica, visto não tratar-se de uma disciplina. A Educação Ambiental está mais voltada para um novo modelo educacional que meramente um arcabouço metodológico, posto que uma das suas principais características é a interdisciplinaridade, compreendida não no sentido positivista de mera justaposição de conteúdos disciplinares, porém levando-se em conta a especificidade do objeto das diversas disciplinas (ARAÚJO & MELO, 2000).

Na atualidade os problemas socioambientais, a relação homem/natureza, manifestam ameaças e reprimem o ser humano. Desta forma, esses problemas foram transformados em questão interdisciplinar, que abrange todas as disciplinas estendendo-se para toda comunidade escolar. Mencionando Barcelos (2008), ele argumenta que poucas temáticas da educação se houve falar com tanta frequência em multi, inter ou transdisciplinariedade que na educação

ambiental, e que se existe algum bom senso no trabalho com a mesma, é desse de que precisamos trabalhar em conjunto, visto que pode ser trabalhada por todas as disciplinas.

Fundamentado em Bassi (2007), onde salienta que a tendência da Educação Ambiental escolar é de se tornar não só uma prática educativa, ou uma disciplina a mais no currículo, mas sim de se firmar como filosofia de educação, presente em todas as disciplinas já existentes, e permitindo um entendimento mais amplo do papel da escola no contexto ecológico local e global na atualidade.

A formação do professor de geografia em Educação Ambiental compreende a dinâmica da natureza que foi alterada pela ação antrópica com o passar do tempo, e que nisso há todo um processo histórico, que posteriormente com os avanços das técnicas implantadas no ambiente, essas alterações se tornaram mais notórias na sociedade. Durante a formação dos professores a universidade exerce função estimuladora, pois é nesse período que deve ser aguçado todo o desempenho desses profissionais da geografia, em buscar entender todo esse processo que envolve a Educação Ambiental. Nesse sentido, a base dessa formação de professores é essencial para a formação das futuras gerações, sendo estes os principais elementos que propagam os diversos valores éticos do ambiente no qual vivem.

É incessante a busca por metodologia de ensino que permitam a construção de uma postura autônoma e atuante, que se constitua a busca pelo conhecimento. Nesse sentido, Barcelos (2008), enfatiza que a Educação Ambiental, como uma exigência da pós-modernidade está fundamentada na procura de metodologias de trabalho que elevem a construção de conhecimento com base na solidariedade, na tolerância, na paz e em um conhecimento sensato de si, e que tenha como horizonte a construção de um mundo social e ecologicamente mais justo. A idéia de trabalhar as questões ambientais fora da sala de aula ou em algumas disciplinas é uma idéia ainda muito presente no imaginário e nas práticas didáticas e metodológicas das pessoas que tentam trabalhar com a Educação Ambiental nos espaços educativos.

Para Tonzoni-Reis (2008), o papel do professor é assegurar a reflexão dos alunos acerca dos temas relacionados ao ambiente. O ponto de vista dessas afirmações expõe uma idéia de pedagogia em que a sensibilidade para a percepção dos problemas ambientais está muito presente, privilegiando a dimensão subjetiva do processo educativo.

4.3 Relações carga horária e disciplina Educação Ambiental

Os professores graduados pelo CESP-UEA, depois de feitas as análises das respostas, verificou-se que na opinião deles em se tratando de contribuição teórica, a universidade lhes proporcionou um bom aprendizado, pois a mesma trabalha bastante essa questão na área de ensino, e que essa contribuição resultou em um bom desempenho no local de trabalho nas variadas escolas de Parintins onde atuam. No entanto, devido à disciplina Educação Ambiental no curso de geografia da UEA ser trabalhada no último período da graduação, e com a carga horária de apenas 60 horas, dos 06 professores investigados, 05 responderam que essa carga horária não é suficiente para a formação do educador ambiental.

Cada professor justificou sua resposta. O primeiro respondeu que além de ser no último período do curso, não deu tempo para desenvolver projetos voltados para questão; o segundo disse que o tempo não foi suficiente pela grandiosidade e relevância que a questão ambiental aborda; o terceiro e o quarto concordam descrevendo que a carga horária foi dedicada à parte teórica, e que não deu tempo de executar as aulas práticas, pois eram necessárias para se conhecer melhor o ambiente em que se vive e que os temas estão bastante difundidos; e o quinto professor investigado, relatou que carga horária de 60 horas para se estudar educação ambiental não é suficiente para uma preocupação adequada, é necessário que haja uma formação continuada. E apenas 01 professor respondeu que a carga horária da disciplina é suficiente, pois não depende só da carga horária, e sim do interesse em aprofundar e colocar em prática o se aprendeu na universidade.

Nessa perspectiva, a universidade é propulsora dos conhecimentos adquiridos acerca da educação e da sustentabilidade, portanto, necessita incluir e sistematizar a grandeza socioambiental nos seus currículos, principalmente, os de licenciatura. De acordo com o pensamento de Tozoni-Reis (2001), refletir sobre a formação dos educadores ambientais nos cursos de graduação das universidades, nos dias atuais, significa obter como referência a idéia de totalidade, totalidade dos campos pedagógicos, político, social e científico.

4.4 Desenvolvendo projetos ambientais na escola

Quando se perguntou sobre a realização de algum projeto de cunho ambiental junto a seus alunos, dos 06 professores investigados somente 05 responderam que sim e apenas 01 disse que não havia desenvolvido projeto de cunho ambiental na escola em que trabalha.

Os projetos de cunho ambiental descrito por cada professor que desenvolveu em sua escola são:

Professor 01: Projeto Meio Ambiente o mundo em suas mãos, onde todos trabalham de forma transversal;

Professor 02: Projeto Minha escola sustentável, que tem por objetivo dar o tratamento adequado aos resíduos sólidos;

Professor 03: Projeto Socioambiental, onde envolve toda comunidade escolar e a área do entorno da escola;

Professor 04: Projeto Escola limpa, ambiente sustentável, é um projeto que procura orientar os educandos a terem cuidado com o lixo que produzem e manterem o ambiente limpo;

Professor 05: Projeto que segundo esse professor era um projeto de pesquisa relacionado ao meio ambiente e que posteriormente essas pesquisas eram confeccionadas em cartazes, e suas apresentações eram explicadas numa feira de Geografia.

O único professor que disse não ter desenvolvido nenhum projeto de cunho ambiental, enfatizou que “a Educação Ambiental oportuniza as aulas de Geografia, pois é uma reflexão de práticas cotidianas, de práticas de campos no confronto de teoria e prática no que tange a disciplina, e gera debates” (depoimento do professor).

4.5 Dificuldades enfrentadas na atuação como educador ambiental.

Quando perguntou-se sobre as dificuldades enfrentadas para pôr em prática o desenvolvimento de atividades voltadas a Educação Ambiental, 05 dos professores declaram ter encontrado dificuldades para desenvolver esse trabalho. Desses 05 professores, 02 disseram que não têm apoio dos colegas de trabalho, falta entrosamento; 01 diz que a carga horária é insuficiente para realizar uma prática fora da sala de aula; outro descreve a falta de apoio da escola para tal realização e o último diz que é por causa da estrutura física da escola. Desses 06, apenas 01 professor relata não ter dificuldade alguma, pois participa do projeto PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência), onde tem recursos tanto humanos quanto financeiros para a realização do projeto.

Foi inserida também uma pergunta de como eles percebem os principais problemas socioambientais na cidade de Parintins, onde trabalham atualmente. Houve unanimidade em suas respostas, pois todos apontaram a questão do lixo como o principal problema socioambiental presente na cidade. Diante disso, notou-se que eles têm consciência de que é necessário um trabalho que contribua para formação crítica dos educandos comprometidos com o meio ambiente. Deste modo, Santos (2008) enfatiza que o lixo faz parte do cotidiano do ser humano, e que unificado a um modo de vida baseado na produção e no consumo, talvez

sejam os principais problemas causados pela grande quantidade de resíduos sólidos gerados diariamente neste planeta.

Houveram também outros problemas apontados pelos professores investigados como: ausência de espaço público no que se refere a áreas verdes, onde estas estão sendo diminuídas para construção de moradias através de loteamentos de terras e que existe na cidade espaços impermeáveis, o que contribui para o aumento da temperatura ambiente; urbanização sem o devido planejamento, o que acarreta danos ambientais a própria população; falta de saneamento básico e por fim apontam as queimadas fazendo parte desses problemas socioambientais existente na cidade.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A universidade desempenha um papel importante na formação do professor de Geografia, principalmente, como educador ambiental, pois assume um compromisso de desenvolver na vida dos mesmos, habilidades de como atuarem de forma responsável no meio em que vive, visto que a sociedade na atualidade se mostra muito consumidora.

Nesse sentido, a universidade está incumbida a formar educadores ambientais a trabalharem na formação de futuros cidadãos, e diante da educação moderna, há necessidade de formar professores comprometidos com o processo educacional, professores ativos, reflexivos e questionadores, capazes de levar o educando a aprendizagem. Discutiu-se nesta pesquisa a importância que o CESP-UEA teve no processo de formação de 06 professores investigados como educadores ambientais no curso de Licenciatura em Geografia.

Diante das análises feitas na pesquisa constatou-se que os professores formados pela UEA, adquiriram o conhecimento teórico que foi essencial para sua formação por meio das disciplinas Recursos Naturais e Meio Ambiente, Ecologia, Biogeografia, Geologia. No entanto, em relação à prática da Educação Ambiental, o tempo disponibilizado para essa disciplina na universidade não foi satisfatório, visto que é fundamental a realização de mais atividades capazes de contribuir com a identificação dos problemas socioambientais existentes na comunidade e também encontrar formas de como trabalhar junto aos educandos esses problemas.

Nesse contexto, o professor terá um comprometimento na hora de atuar como educador ambiental, depois de ter apreendido sobre a realidade dos problemas socioambientais que existem no lugar de vivência, tornando-se assim o mediador a formar educandos como cidadãos com atitudes responsáveis de tudo que está em seu entorno. No

entanto, isso compete não só ao professor de Geografia, mas de todas as disciplinas, sendo que a Educação Ambiental é um tema transversal, precisa instruir o educando a ter uma visão da realidade do lugar em que estão integrados.

Nessa perspectiva, espera-se que as universidades atentem para esse fato, a princípio pela reflexão da dimensão socioambiental sobre o papel dos educadores ambientais, em particular no curso de Licenciatura em Geografia.

O conhecimento geográfico proporciona aos educandos a possibilidade de pensar o homem por inteiro, podendo assim, fazer sua leitura de mundo. O educador ambiental no curso de geografia ao trabalhar uma temática específica ajuda a entender não só as interferências antrópicas no meio físico, mas também os aspectos humanos presentes na sociedade, onde busca por melhoria de qualidade de vida, que conseqüentemente irá se manifestar em ações sociais voltadas para a saúde, educação, saneamento básico, transportes e entre outros.

A partir das considerações analisadas, tornou-se importante saber o modo de como os 06 professores abordam a Educação Ambiental dentro do processo educativo, pois é a partir da compreensão sobre os problemas socioambientais de tais professores, que haverá uma manifestação evidente do sujeito crítico que irá se formar.

A pesquisa aponta que a Educação Ambiental não deve ser discutida de forma separada de seu contexto, pois isso revigora os interesses ideológicos do sistema capitalista, sendo necessário fazer uma análise no contexto histórico da produção do espaço. Diante disso, a geografia alcança relevância, apresentando dados necessários ao entendimento da relação dialética natureza-homem, de maneira a discutir a histórica dependência econômica, política e financeira dos meios de produção e dos problemas socioambientais.

Em suma, o presente trabalho enfatiza que o pensamento não termina aqui e que as possibilidades de pesquisa e contribuição na área educacional são fundamentais para a construção de uma Educação Ambiental de qualidade. O comprometimento do professor na área de educação, em particular o do professor de geografia em Educação Ambiental é essencial, sabe-se que se faz necessário um profissional com habilidades capaz de expor para uma sociedade consumidora do meio, onde o capitalismo impera, quais os malefícios que o planeta sofrerá se não for capaz de fazer entender o valor da Educação Ambiental. É importante destacar que o professor que tem o conhecimento sobre as problemáticas socioambientais presentes em sua comunidade e que sabe das características de seus educandos, possui soberania para realizar seus próprios procedimentos para com a Educação Ambiental.

REFERÊNCIAS

ALFREDO JÚNIOR, Morel dos Reis. **A Formação do Professor e a Educação Ambiental**. Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, 2003. Disponível em: www.bibliotecadigital.unicamp. Acesso em: 10/11/2012.

ALVES, Iara Martins Costa. **Geografia e educação ambiental: desafios contemporâneos**. III Simpósio Nacional de Geografia Política Revista Geonorte. Mestranda na Universidade Federal de Goiás/CAC Edição Especial 3, V.7, N.1, p.448-463, ISSN – 2237-1419, 2013. Disponível em: www.revistageonorte.ufam.edu.br. Acesso em: 28/07/2013.

ARAÚJO, Maria Inêz Oliveira; MELO, Rosimeri Santos. **Desenvolvimento da prática reflexiva na formação inicial do professor: uma introdução da educação ambiental no estágio curricular**. Fundação Victor Civita, ano 15 nº 135, set/2000. Disponível em: www.anped.org.br. Acesso em: 28/07/2013.

BARCELOS, Valdo. **Educação ambiental: sobre princípios, metodologia e atitudes**. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2008. - (Coleção Educação Ambiental).

BASSI, Isabela Minatel. **Educação ambiental – princípios, práticas e a formação dos Professores para a prática interdisciplinar**. Especialista em Educação Ambiental pelo IBPEX e Graduada em Turismo pela Facinter – Curitiba/PR. 2007. Disponível em: http://www.pr.gov.br/meioambiente/educ_apres.shtml. Acesso em: 26/08/2013

BERNA, Vilmar. **Como fazer educação ambiental**. – São Paulo, 2001.

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: meio ambiente saúde**. Brasília, 1997.

_____, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: geografia / Secretaria de Educação Fundamental**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

CASCINO, Fabio. **Educação Ambiental: princípios, história, formação de professores**. São Paulo: Editora SENAC - São Paulo, 1999.

CHAPANI, Daisi Teresinha; DAIBEM, Ana Maria Lombardi. Educação ambiental: ação-reflexão-ação no cotidiano de uma escola pública. In: TALAMONI, Jandira; SAMPAIO, Aloísio Costa (orgs.). **Educação Ambiental da prática pedagógica à cidadania**. – São Paulo: Escrituras Editora, 2003.

FERREIRA, Adriana Ribeiro; ROSSO, Ademir José. **Educação ambiental na escola: a visão dos professores professoras de Ciências e Biologia acerca da formação necessária**. Seminário Internacional “Experiências de Agendas 21: Os desafios do nosso tempo”. Ponta Grossa – PR. 27, 28, 29 de Novembro de 2009. Disponível em: www.eventos.uepg.br/agenda21parana. Acesso em: 26/08/2013.

FERREIRA, Sandra Lúcia. Introduzindo a noção de interdisciplinaridade. In: FAZENDA, Ivani Catarina Arantes (org.). **Práticas interdisciplinares na escola**. – 2. ed. – São Paulo: Cortez, 1993.

LIMA, Cristiane Cavalcante; MOURÃO, Arminda Rachel Botelho. **A representação social da educação ambiental: a visão docente no curso de pedagogia.** – Manaus: Editora da Universidade Federal do Amazonas, 2007.

MACHADO, Carly Barbosa. et al. **Educação ambiental consciente.** Rio de Janeiro: WAK, 2003.

MARCOMIN, Fátima Elizabeti. **Discutindo a Formação em Educação Ambiental na Universidade: O Debate e a Reflexão Continuum.** Revista eletrônica PPGEA/FURG-RS. Mestrado em Educação Ambiental. ISSN 1517-1256, v. especial, setembro de 2010. Disponível em: www.seer.furg.br/remea/article/download. Acesso em: 10/11/2012.

MARTINS JUNIOR, Joaquim. **Como escrever trabalhos de conclusão de curso: instruções para planejar e montar, desenvolver, concluir, redigir e apresentar trabalhos monográficos e artigos.** 3. ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

MELGAÇO, Cássia M. M. S. **O Poder Legislativo e a Agenda 21. Monografia do Instituto de Educação Continuada** - IEC da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – PUC/MINAS, 2008. Disponível em: [http://www.almg.gov.br/Banco conhecimento/monografias](http://www.almg.gov.br/Banco_conhecimento/monografias). Acesso em: 21/10/2012.

MENDONÇA, Francisco de Assis. **Geografia e meio ambiente.** 8. ed., 3ª reimpressão – São Paulo: Contexto, 2010.

NUNES, Flaviana Gasparotti. **Professores e parâmetros curriculares nacionais (pcn): como está essa relação?** RAEGA, (p. 92-107). ISSN: 2177-2738 Curitiba, Departamento de Geografia 2012. Disponível: www.geografia.ufpr.br/raega. Acesso em: 26/08/2013.

OLIVEIRA, Maria Marly de. **Como fazer pesquisa qualitativa.** 2ª ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

PEREIRA, Jane Liberalesso. **Educação Ambiental e a formação de professores na Universidade Federal de Santa Maria.** Tese (doutorado) - Universidade do Rio Grande do Sul, Programa de Pós Graduação da Faculdade de Educação. Porto Alegre - RS, 2010. Disponível: www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle. Acesso em: 24/09/2013.

QUEIROZ, Edileuza Dias de. **A Universidade e a Formação do Educador Ambiental.** XVI ENDIPE - Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino – UNICAMP – Campinas - 2012. Disponível em: www2.unimep.br/endipe/1688d.pdf. Acesso em: 24/09/2013.

REHBEIN, Moisés Ortemar. **Ensaio sobre meio (ambiente): os significados de natureza por olhares geográficos.** Revista Geografar. Curitiba, v.5, n.1, p.155-175, jan./jun. 2010. Disponível em: www.ser.ufpr.br/geografar. Acesso em: 24/05/2013.

REIGOTA, Marcos. **O que é Educação Ambiental.** 2.ed. São Paulo: Brasiliense, 2009.

RODRIGUES, Angélica Consenza. **A educação e o fazer interdisciplinar.** – Araraquara, SP: Junqueira&Marin; Juiz de Fora, MG: FAPEB, 2008.

SANTOS, Luis Cláudio dos. **A questão do lixo urbano e a Geografia.** 1º Simpósio de Pós-Graduação em Geografia do Estado de São Paulo. (SIMP GEO-SP), VIII Simpósio de Pós-

Graduação de Geografia da UNESP - Rio Claro, novembro, 2008. Disponível em: www.rc.unesp.br/igce/simpgeo/1014-1028luiz.pdf. Acesso em: 10/11/2012.

SILVA, Luan do Carmo da; ARAÚJO, Leonardo de Castro; CHAVEIRO, Eguimar Felício. **Parâmetros curriculares nacionais e temas transversais: a aplicabilidade do tema meio ambiente na proposta do currículo escolar na disciplina de geografia.** II SEAT – Simpósio de Educação Ambiental e Transdisciplinaridade. UFG / IESA / NUPEAT - Goiânia, maio de 2011. Disponível em: www.nupeat.iesa.ufg.br/original_21_PCN_temas_transversais. Acesso em: 26/08/2013.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. **Educação ambiental: natureza, razão e história.** (Coleção educação contemporânea) – 2. ed. rev. – Campinas, SP: Autores associados, 2008.

_____, Marília Freitas de Campos. **Educação ambiental: referências teóricas no ensino superior.** Interface – Comunicação, Saúde, Educação, v. 5, n. 9, p. 33-50, 2001. Disponível em: www.scielo.br/pdf/icse/v5n9/03.pdf. Acesso em: 24/09/2013.

VIEIRA, Ricardo Stanziola. **Rio+20 – Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento: contexto, principais temas e expectativas em relação ao novo “direito da sustentabilidade”.** Revista NEJ - Eletrônica, Vol. 17 - n. 1 - p. 48-69 / jan-abr, 2012. Disponível em: www.siaiweb.univali.br/seer/index.php/nej/article/download. Acesso em: 10/11/2012.