



A ambientalização na formação inicial de professores: o que pensam os futuros docentes

Silva, M. D.,^a Freitas, D.^b

^{a,b}Universidade Federal de São Carlos, Brasil.

ARTICLE INFO

Received: 25 Sept. 2013

Accepted: 10 Oct. 2013

Palavras chave:

Formação de professores.
Environmental education.
Currículo.

E-mail:

^adiassilva.mariana@gmail.com

^bdfreitas@ufscar.br

ISSN 2007-9842

© 2014 Institute of Science Education.
All rights reserved

ABSTRACT

The inclusion of environmental education courses in initial teacher assumes the insert of environmental issues in the curriculum in a sociopolitical and cultural perspective. A curriculum that has the environmental theme promotes not only the concern's adoption of practices for conservation and resource reduction as well as the understanding of a citizen education, responsible, critical and participatory that enables transformative decision-making. Whereas teachers both in office as in training need to integrate within the parameters stipulated by the laws, decrees, guidelines, and other governing education in the country and they propose the insertion of Environmental Education theme as a integrator in the curriculums, the study of how teachers position themselves and think about this inclusion is extremely valuable to the consolidation of this subject in the curriculum's courses. Hence, the present work, still in development, seeks to understand how students of the degree course in Biological Sciences from the Federal University of São Carlos have reflected on the inclusion of environmental issues in their training. For this, we conducted interviews with volunteer students of the course to reveals from this analysis if the undergraduates consider necessary the presence of environmental issues in their training. Most of the interviewed considered that the theme has integrative character, is widely present in all content, directly or indirectly society and being inserted in the environment; their actions have consequences for everyone. Interpreted even though the environmental education has been considered a cross-curricular theme in the basic education curriculum rests primarily with the biology teacher and science teach it and for that they need to be prepared. It is hoped that this work will contribute to improve the integration of environmental issues in initial formation and that studies of this issue from the perspective of teachers in training is scarce, it is considered that the work can encourage and assist in reflection on the subject.

A inserção da Educação Ambiental (EA) nos cursos de formação inicial de professores pressupõe inserir as questões ambientais no currículo numa perspectiva sociopolítica e cultural. Um currículo ambientalizado é aquele que promove não somente a preocupação com a adoção de práticas voltadas para conservação e redução de recursos como também a compreensão de uma educação cidadã, responsável, crítica e participativa que possibilita a tomada de decisões transformadoras. Considerando que os professores tanto os em exercício como os em formação precisam se integrar dentro de parâmetros estipulados pelas leis, decretos, diretrizes, entre outros que regem a educação no país e que estes propõem a inserção da EA como tema integrador nos currículos, o estudo de como os docentes se posicionam e pensam sobre essa inclusão é de extrema valia para a consolidação desta temática no currículo dos cursos. Diante disto, o presente trabalho, ainda em desenvolvimento, busca compreender como os alunos do curso de licenciatura em Ciências Biológicas da UFSCar têm refletido sobre a inclusão das questões ambientais na sua formação. Para isso, foram realizadas entrevistas com alunos voluntários do curso e a partir das análises constata-se que os licenciandos consideram necessária a presença das questões ambientais em sua formação. Consideram que o tema possui caráter integrador, está amplamente presente em todos os conteúdos, direta ou indiretamente e estando a

sociedade inserida no ambiente suas ações possuem consequências para todos. Interpretam ainda que apesar de a EA ser considerada uma temática transversal no currículo da Educação Básica cabe principalmente ao professor de biologia e ciências ensiná-la e para tal os mesmos precisam estar preparados. Espera-se que este trabalho contribua para melhoria da inserção das questões ambientais na formação inicial e, tendo em vista, que estudos desta temática sob a perspectiva dos docentes em formação é escassa, considera-se que o trabalho pode favorecer e auxiliar na reflexão sobre o assunto.

I. INTRODUÇÃO E OBJETIVOS

O desenvolvimento de uma sociedade pautada na sustentabilidade e a necessidade de se trabalhar a Educação Ambiental (EA) de maneira que possibilite mudanças sociais ganha cada vez mais importância para formação da sociedade. Inserir as questões ambientais nos currículos dos cursos superiores vai além de considerar a EA apenas como o ensino do meio natural, mas também das questões sociopolíticas e culturais. Um currículo ambientalizado é aquele que, dentre outras coisas, promove a adoção de práticas voltadas para conservação de recursos e redução de resíduos até a promoção de práticas interdisciplinares e a capacitação do corpo docente. Nesse sentido, a EA, em sua prática pedagógica, envolve a compreensão de uma educação cidadã, responsável, crítica e participativa, possibilitando a tomada de decisões transformadoras, para a construção de um futuro sustentável, sadio e socialmente justo.

Diante do acima exposto e levando em consideração que os documentos oficiais que regem a educação no país propõem a inserção da temática ambiental como tema integrador nos currículos. O presente trabalho, ainda em desenvolvimento, tem como objetivo compreender como os alunos do curso de licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de São Carlos - UFSCar têm refletido a inclusão das questões ambientais na sua formação docente.

II. MARCO TEÓRICO

Ao estudar a literatura sobre formação de professores encontram-se muitos questionamentos a respeito de quais habilidades, competências, saberes e conhecimentos seriam necessários para a construção de uma identidade pessoal e a formação do profissional docente em um mundo que passa por constantes mudanças.

Segundo Santos, M. (2009) a formação inicial não é um campo novo de pesquisas dentro da educação. Muitos pesquisadores têm produzido nessa área como Garcia (1999), Almeida e Biajone (2007), Tardif (2000), Tardif (2007) e Nóvoa (1999), dentre outros, o que a torna extremamente complexa e dinâmica.

Quando se entende a educação como um processo de formação de cidadãos críticos e participativos na sociedade em que estão inseridos, os professores de todos os níveis de ensino são convidados a refletir sobre suas práticas para entendê-las como parte de um processo mais amplo e complexo. Isto implica ao docente entender que o seu papel vai além da transmissão de conceitos para favorecer a formação de valores, habilidades e competências que possibilitem aos alunos compreender a sua realidade de maneira global, capaz de pensar criticamente e tomar decisões a respeito do que acontece ao seu redor. (Freitas, 2008).

Com relação a preocupação com as questões ambientais tanto na sociedade como na educação Farias e Freitas (2007) relatam que um dos episódios mais lembrados na história da Educação Ambiental (EA) é a Conferência Intergovernamental de Tbilisi, que foi organizada pela UNESCO e pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), em 1977. Nesta conferência se estabeleceu que a EA não abordaria apenas os aspectos biológicos e físicos dos problemas ambientais, mas também se preocuparia em discutir as causas econômicas, sociais e culturais relacionadas a eles. (Farias, Freitas, 2007).

As mesmas autoras ainda ressaltam que embora se saiba da existência de entidades para proteção da natureza desde os anos 50, é na década de 70 que se destacam os movimentos ambientalistas no Brasil, evidenciando, em sua

revisão de literatura, que a história do ambientalismo brasileiro acontece concomitantemente com o crescimento da preocupação com a EA no nosso país.

Krasilchik (1986) afirma que no Brasil podem-se encontrar diferentes opiniões quanto à definição de EA. Por um lado, o ambiente é apenas um assunto neutro de estudo, por outro, o meio ambiente está relacionado ao homem e as ações do mesmo que interferem de diversas formas no ambiente. Tal posição engloba aspectos políticos, sociais, econômicos e culturais, assim como a necessidade de uma atitude diante dos problemas ambientais. (Krasilchik, 1986).

A esse respeito Sauvé (2005) ressalta que embora exista uma preocupação comum com o meio ambiente e do reconhecimento da importância do papel da educação para o desenvolvimento e melhoria da relação entre homem e ambiente, há uma divergência entre os diferentes pesquisadores e professores sobre a EA e conseqüentemente sobre as maneiras de incluir e praticar a ação educativa neste campo.

Para os PCN a temática ambiental é considerada como tema urgente para a sociedade e deve estar integrada com as diversas áreas do currículo e com o contexto histórico e social de cada escola: os documentos oficiais afirmam que a EA permite mudanças de comportamento pessoal, de atitudes e valores que podem levar a transformações sociais. (BRASIL, 1998).

De acordo com Oliveira et.al. (2000) os setores educacionais reconhecem que na formação de professores tem de ser desenvolvidas habilidades e competências para que possam atuar na direção da construção de uma educação para a sustentabilidade. Segundo os autores existe uma compreensão de que tal formação é complexa, visto os conhecimentos, atitudes e habilidades estabelecidas para se alcançar a diversidade de objetivos da EA.

A política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), Lei n.9.795 promulgada em 1999 e regulamentada pelo Decreto n.4.281/02, incorpora e promove a EA em todos os níveis de ensino, desde a educação básica até o ensino superior. Kitzmann (2007) ao se referir a ambientalização curricular afirma que *“Ambientalizar o ensino significa inserir a dimensão socioambiental onde ela não existe ou está tratada de forma inadequada”*.

Efetivamente, no art. 8º, a PNEA prevê, entre outras modalidades de capacitação de recursos humanos, a incorporação da dimensão ambiental na formação, especialização e atualização dos educadores de todos os níveis e modalidades de ensino, enquanto o art. 11º dispõe que a dimensão ambiental conste dos currículos de formação de professores em todos os níveis e em todas as disciplinas. Desse modo a EA deve ser considerada não mais como uma disciplina, mas como um ponto nas quais as diferentes disciplinas se interseccionam. Tratando esse tema, de modo interdisciplinar, nos currículos o conceito de meio ambiente se ampliará para além de seus aspectos naturais, incorporando os sociais, filosóficos e éticos. Nas palavras de Freitas; Zuin e Pavesi:

A PNEA determina que a EA não seja implantada como disciplina específica, mas como prática integrada, contínua e permanente, de acordo com uma série de “princípios básicos” (art. 4º), entre os quais: o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo; a concepção de meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade; o pluralismo de ideias e concepções metodológicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade; a vinculação entre ética, educação, trabalho e práticas sociais; a garantia de continuidade e permanência do processo educativo; a permanente avaliação crítica do processo educativo; a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais; o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural. (2007, 145 p.)

Dessa maneira, considerando a necessidade de formação de profissionais capazes de refletir criticamente e ser ativos em seu contexto social, entendendo as relações entre sociedade-cultura-ambiente, e que os professores tanto os em exercício como os em formação precisam se integrar dentro de parâmetros estipulados pelas leis, decretos, diretrizes, entre outros que regem a educação no país e que estes propõem a inserção da EA como tema integrador nos currículos, o estudo de como os docentes se posicionam e pensam sobre essa inclusão é de extrema valia para a consolidação desta temática no currículo dos cursos.

III. METODOLOGIA

A presente investigação tem como base metodológica a pesquisa qualitativa. (LUDKE e ANDRÉ, 1886). Que surgiu num movimento de suprir as necessidades encontradas pelos pesquisadores em educação no desenvolvimento de suas pesquisas tanto com relação aos aspectos metodológicos quanto às análises dos seus dados, essa nova forma de pesquisa foi muito influenciada por uma nova atitude por parte dos pesquisadores, que coloca o mesmo inserido dentro da cena investigada. (LUDKE E ANDRÉ, 1886). As autoras ainda ressaltam que dentro dessa perspectiva de aproximar o pesquisador ao “objeto” investigado existem alguns níveis de envolvimento, cabendo ao próprio pesquisador saber qual se enquadra melhor no estudo a ser realizado.

De acordo com Bogdan e Biklen (1994) a investigação qualitativa se baseia em cinco características, ressaltando-se que não necessariamente todos os estudos que são assim classificados se enquadram, em sua totalidade dentro destas características, podendo um determinado estudo qualitativo ser desprovido de uma ou mais das características. As características estão abaixo descritas:

1. Na investigação qualitativa a fonte direta de dados é o ambiente natural, constituindo o investigador o instrumento principal.
2. A investigação qualitativa é descritiva.
3. Os investigadores qualitativos se interessam mais pelo processo do que simplesmente pelos resultados ou produtos.
4. Os investigadores qualitativos tendem a analisar os seus dados de forma indutiva.
5. O significado é de importância vital na abordagem qualitativa. (Bogdan & Biklen, 1994, p 47-50).

Os métodos de coleta de dados de uma pesquisa qualitativa se diferenciam dos da pesquisa quantitativa e podem ser os mais variados possíveis, dentre os existentes podemos citar a observação, entrevista, diário de campo, gravação em áudio e vídeo, narrativas, análise documental, entre outros.

Sendo assim, tendo como base os pressupostos teóricos de um estudo qualitativo, para o presente trabalho, no objetivo de entender como os alunos do curso de licenciatura em Ciências Biológicas têm refletido sobre a inclusão das questões ambientais na sua formação, foram realizadas entrevistas reflexivas coletivas com alunos voluntários do 2º, 3º e 4º ano do curso em estudo. Os licenciandos do 1º ano deste curso não foram convidados a participar da pesquisa, pois como as entrevistas foram realizadas no primeiro semestre do ano, foi considerado que os mesmos não teriam ainda vivência com a instituição e o curso para responder as perguntas durante as entrevistas. Nesse sentido foram formados três grupos de estudantes: Grupo 1 com alunos do segundo ano do curso (com seis voluntários ingressos em 2012); Grupo 2 com alunos do terceiro ano do curso (com nove voluntários, ingressos em 2011) e por fim, Grupo 3 formado por alunos do quarto ano do curso (com nove voluntários, ingressos em 2010 e 2009), Tabela I.

TABELA I. Grupos de alunos voluntários participantes da pesquisa

<i>Nome dos Grupos</i>	<i>Nº de alunos voluntários</i>	<i>Ano que está no curso</i>	<i>Ano de ingresso dos alunos</i>
Grupo 1	6	2º ano	2012
Grupo 2	9	3º ano	2011
Grupo 3	9	4º ano	2010 e 2009*

*Estudantes ingressantes em 2009 que ainda estão cursando disciplinas com o quarto ano do curso de licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de São Carlos.

De acordo com Ludke e André (1986) a entrevista reflexiva permite uma organização flexível e ampliação dos questionamentos à medida que as informações vão sendo fornecidas pelo entrevistado e é reconhecida como importante instrumento de coleta de dados para pesquisas com abordagens qualitativas.

As entrevistas permitem ao pesquisador maior interação com os sujeitos da pesquisa, favorecendo uma interação humana, em que ficam expostas as percepções do entrevistador e entrevistado. Além disso, a entrevista reflexiva

permite a ambas as partes refletir sobre a fala de quem foi entrevistado; o entrevistador expressa a sua compreensão da fala do entrevistado e esse, por sua vez, pode concordar, discordar ou modificar suas proposições durante a entrevista. Garantindo ao entrevistado o compromisso ético presente em qualquer situação em que se utilize a entrevista. (Szymanski, 2004).

IV. RESULTADOS

A partir das análises constata-se que ao responder a questão: “*Vocês consideram importante que questões e/ou temas ambientais sejam trabalhados nos cursos de formação de professores? Por quê?*” todos os 24 licenciandos entrevistados do curso de licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de São Carlos – UFSCar consideram necessária a presença das questões ambientais em sua formação.

Primeiramente, porque os mesmos consideram que como futuros professores de ciências e biologia são eles que vão estar em sala de aula para responder as perguntas feitas pelos alunos sobre o tema, sobre os eventos que acontecem no mundo e que estão constantemente na mídia, nesse sentido fica a cargo do professor responder as dúvidas dos seus alunos e explicar o que está acontecendo, tanto no local onde o aluno vive como em âmbito global. Os licenciandos ainda ressaltam que para conseguir ensinar esses conhecimentos para seus futuros alunos os mesmos precisam aprender sobre eles, sendo assim muito importante a inclusão das questões ambientais no currículo de um curso de formação inicial.

Abaixo estão algumas falas dos alunos entrevistados que exemplificam o acima exposto, na transcrição de todas as falas dos alunos foram retirados os vícios de linguagem, a fim de facilitar a leitura do texto e os licenciandos não estão identificados por nomes garantindo o sigilo de identidade dos entrevistados.

Aluno(a)18: na verdade essa é uma causa de todos, então na verdade o professor que vai passar para os alunos ...um professor de biologia que tá aí, se ele vai passar alguma informação se ele teve uma base teórica melhor como que ele vai passar para os alunos

Aluno (a)17: Acho bastante importante pro biólogo como um todo, mas principalmente pra um professor, porque afinal de contas é ele que vai tá na sala de aula, ele que vai receber as perguntas dos alunos do que tá acontecendo ou não, é ele que vai se deparar com o aluno ou a pessoa que vai ser o cidadão do futuro que teria a responsabilidade de pensar sobre a temática ambiental, pelo menos...

Aluno(a) 12: eu acho importante porque a gente vai trabalhar depois em sala de aula, não todos mas... quem vai trabalhar em sala de aula eu acho que tá lidando com gente que tá propensa a aprender mais, criança, ou mesmo com jovem adulto né, a educação de jovens e adultos e se a gente não tá preparado pra passar esses conceitos ambientais ou introduzi isso dentro da nossa disciplina eu acho que é meio falho porque a gente tá se formando em biologia e a gente tem que ter essa predisposição pra aprender e ensinar esses conceitos ambientais.

Durante as entrevistas os alunos destacaram ainda a função do professor como formador de opinião, o ser humano que pode ser o exemplo para o aluno e auxiliá-lo na construção do pensamento crítico, que pode ensinar e/ou auxiliar o aluno a refletir sobre o que está a sua volta e se posicionar perante isso o que, de acordo com os entrevistados, só pode acontecer se os mesmos tiverem uma formação que possibilite a sua própria formação do senso crítico.

Aluno(a) 11: é abrangente o assunto... e o professor é o responsável porque na escola ele tem essa oportunidade de “linkar” isso porque a televisão não tem esse compromisso... os amigos que não foram bem instruídos também não vão ensinar esse ... o indivíduo que tá no ambiente, e se não for o professor pra pelo menos colocar a dúvida, ou então pra puxar o assunto é possível que essa pessoa nunca tenha noção por falta de instrução.

Aluno(a)19: é mas eu acho que a real importância da gente aprender, de ter a temática ambiental no nosso curso é que a gente vai acabar se instruindo a gente vai criar um senso crítico muito maior pra

que a gente possa analisa o que a mídia passa pra gente, porque é uma coisa totalmente diferente, tipo o que a globo ta falando de sustentabilidade do que realmente é sustentabilidade e a gente ter esse senso crítico pra gente poder repassa isso para os alunos e cria um pensamento crítico no aluno... e a agente só consegue fazer isso se a gente tiver esse pensamento crítico que a gente só adquire se a gente estuda, se a gente aprende

Aluno(a)24: eu concordo também com tudo o que Aluno(a)19 falo, eu vejo toda a disciplina que a gente teve sobre educação ambiental, pelo menos pra mim mudou muito o conceito de que a educação ambiental é somente aquela conservadora, da salvação ... acho que vai muito além disso, e eu acho que o papel do professor essencialmente, tanto de ciências quanto de humanas, é trabalhar esse senso crítico fazer com que o aluno pense ... essa é a função, não tem tanto que fica dividindo... acredito.

Alguns estudantes destacaram que a inserção da temática ambiental na sua formação é fundamental, pois os ajudam a compreender e a ensinar as interligações existentes entre ser humano – ambiente - sociedade. Entender que o ser humano atua no meio ambiente e que isso tem consequências perante o mundo e a sociedade caracterizando o tema como um possível instrumento para a conscientização da sociedade.

Aluno(a)11: quando a gente fala em educação ambiental a primeira coisa que vem na cabeça das pessoas é a ideia de que é pra planta árvore é pra diminuir o corte das florestas que é pra conserva o leito do rio ou não joga o lixo no rio, mas a gente tem que ter a noção de que o professor como formador de opinião, é como um instrutor ele deve que... ele tem que conscientiza as pessoas sobre a questão de consumo, o tipo de material que ela consome o que que é gasto para elabora aquilo que ela ta consumindo e pra onde vai aquilo depois... a questão do ambiente não é só o ambiente de fauna e flora, mas é o ambiente onde o individuo ta situado... as consequências que tem do consumo dele e as consequências desse consumo né.. pra que se tenha consciência daquilo que ele ta fazendo como individuo como ser humano.

Aluno(a)12: a gente tem a noção de meio ambiente...a agente se coloca fora do meio ambiente, mas a gente ta inserido no meio ambiente... acho importante isso.

Aluno(a)11: o individuo nunca vê que os excessos dele tem consequências né... um exemplo claro é o uso de água.. a mulher ou o homem que vai lava o carro no final de semana ele não faz ideia do que que ta acontecendo pra água chega lá na casa dele... do quanto ele produziu ... do quanto de produto químico é utilizado pra fazer higienização dessa água, pra ela chega naquelas condições e ele lava o carro com o menor dos compromissos, ou a calçada, ou a rua sabe.

Aluno(a) 12: eu uma vez tava num ponto de ônibus e a mulher tava limpando as folhas que tinham caído da árvore com a mangueira... eu quase fui lá fala... minha senhora né limpa folha.

Aluno(a) 11: não e hoje as pessoas querem emagrece, mas não pegam numa vassoura pra varrer né...

Aluno(a)13: com força da água é mais fácil.

Aluno(a) 11: é... é muito mais fácil, é mais cômodo. quer dizer o individuo quer usa um controle remoto pra televisão, mas ele não sabe o tanto de silício que teve que ser tirado... o tanto de plástico que foi desenvolvido o tanto de metal que foi retirado.. a degradação toda que teve pra chegar no controle remoto pra televisão dele.

Aluno(a) 12: acho importante essa parte de conscientização do que a gente consome... tanto que porque a gente troca de celular duas vezes por ano, precisa mesmo?! Precisa comprar mesmo um tablet, precisa mesmo troca de computador... é pensa no que você ta consumindo... acho legal pensa nessa parte e ensina isso... também é importante recicla, mas pensa o antes né, antes de gera o lixo.

Os exemplos acima também ressaltam a importância da temática como um meio possível para os professores trabalharem a formação crítica dos alunos.

Além disso, os licenciandos entrevistados interpretam ainda que, apesar do Meio Ambiente ser considerado um tema transversal no currículo da Educação Básica, cabe principalmente aos professores(as) de biologia e ciências ensiná-la e para tal os mesmos precisam estar preparados.

Aluno(a) 3: acho que é porque é um tema que é muito decorrente, acontece muito assim na escola... é um tema transversal, mas que muitas vezes fica para o professor de ciências trabalha ou de biologia e inclusive é até cobrado isso da escola e além de ser cobrado é de extrema importância porque a sociedade esta precisando de pessoas preocupadas com o meio ambiente.... e que a escola vai sendo formadora de opiniões e tudo mais, é legal ter esse trabalho na escola... assim é bom a gente aprender isso para poder ensinar para os alunos.

Aluno(a) 4: meio ambiente é um tema que esta nos PCNs então é até uma questão... como eu trabalho na escola?... também é até uma questão que a gente fala com os temas ... um tema transversal não é só a área de biologia que precisa trabalhar, tem outras áreas que poderiam ta trabalhando também em seus conhecimentos e aborda o tema do meio ambiente e assim como o aluno(a) 3 eu vejo importante apresentar o tema, ter esse tema aqui na universidade pra se apossar de conhecimentos que vão servi também pra gente, pras nossas práticas e ser passado isso também.

Os estudantes consideram que o tema possui caráter integrador, sendo assim, está amplamente presente em todos os conteúdos, direta ou indiretamente e estando a sociedade inserida no ambiente suas ações possuem consequências para todos. Para isso na sua formação é preciso ter um aprendizado crítico, a construção de autonomia intelectual, e de valores.

Aluno(a)10: sim eu acho importante que tenha esse tema. E é importante porque cada vez mais a gente ta distante das coisas que esta em nosso entorno, a sociedade cada vez mais estimula o individualismo e porque tem uma catástrofe ambiental acontecendo fadando o fim da humanidade e ao mesmo tempo o nos cursos de biologia ta rolando uma divisão em diversas universidades do Brasil focando só numa temática ambiental... e que também é uma coisa contra mão porque você especializa o pessoal que pensa no meio ambiente e o resto do pessoal que trabalha com genética e outras coisas nem pensam nisso, como se não tivesse nada a vê ... então é importante a temática ambiental na formação de professores mas num caráter mais integrador, englobante

Aluno(a) 14: eu acho importante porque eu acho que tudo parte do estudo ambiental... acho que hoje em dia todas as matérias, pode ser que não sejam... como que eu falo?! ligado diretamente, mas de uma forma todas tem que leva pelo menos a uma maior compreensão de todo um estudo ambientalista, até porque na sociedade que a gente vive o que mais a gente vai ter que se preocupa daqui a pouco são com as condições do nosso mundo, do nosso planeta, por isso que eu acho que é super importante.

Aluno(a) 14: é eu acho que tem que ser abordado em tudo, é lógico que tem coisas que vai aprofunda mais, mas eu acho que tudo cabe dentro, entendeu?! por exemplo nós estamos tendo aula de invertebrados ai você pode vê que você vai estuda cada classe de animal, mas pra que?! Só pra sabe toda a composição deles? não... porque a gente vai te que faz uma ligação onde eles tão interferindo em certo ponto... Tem relação de cadeia alimentar e etc...

Aluno(a) 13: eu acho que é importante porque eu não acho que não tenha um assunto que na verdade não seja importante, principalmente na biologia e que mesmo... que nem falo, deles não tarem diretamente ligados eu acho que tudo ta ligado eu acho que a só depende do ponto de vista... e que é também um assunto vigente para o futuro, mas eu acho que a questão da educação ambiental e um dos que mais, um dos assuntos que mais pode mostra pro aluno como ele se vê numa comunidade... que não é individual..acho que é um dos melhores assuntos pra vê que não é uma coisa que ele em si faz diferença, mas se todos fizerem de fato o que vai gera.

Aluno(a)16: é que eu acho assim... não é uma coisa simples né, tanto pra gente que faz biologia, claro que pras outras áreas também é muito importante, acho que seria uma forma de não só de trabalha biologia, mas também trabalha nas outras áreas.... acho que ambientalização poderia passar um pouco além do que só planta, bicho, água, poluição, acho que ambientalização seria tudo, trabalha tudo, tanto na biologia como as outras áreas também deveriam trabalha.... não é porque é ambientalização é só

biologia ... eu acho que é um assunto amplo, aberto, todos as licenciaturas, todas as áreas de formação ter ambientalização.

Porém, apesar dos estudantes entrevistados afirmarem que é fundamental e importante a ambientalização do currículo do curso, por vários motivos citados anteriormente, os mesmos atentam para o fato de que não se sentem preparados para trabalhar as questões ambientais dentro da sala de aula como docentes, isso porque falta atenção sobre essa temática durante a sua formação profissional. Ressaltando ainda mais a necessidade da inclusão efetiva deste tema nos cursos de formação inicial.

Aluno(a) 1: eu acho que falta bastante até... na formação aqui... eu acho que podia ser trabalhado melhor em como a gente vai passa isso para os alunos.

Aluno(a) 5: como a gente pode trabalha na escola mesmo.

Aluno(a) 1: acho que todo mundo sabe, todo mundo fala que é importante falar disso, mesmo porque não é uma questão só da biologia, só da ciência, é uma questão social também, mas a gente não trabalha muito no como fazer.

Aluno(a) 6: Mesmo a universidade tendo como área forte a parte ambiental.

Aluno(a) 8: tudo aqui é muito voltado para a pesquisa; e pesquisa sobre genética ou em ecologia na área ambiental, mas isso não reflete na nossa... no ensino.

Todos: é

Aluno(a) 7: é ... eu acho que é mais na questão da pesquisa mesmo.

Aluno(a) 1: eles não aplicam isso na educação ... é só uma questão de pesquisa é só.

Aluno(a) 4: é... na parte de educação assim... eu pelo menos já abordei esses temas na escola... eu tive que ir atrás, porque eu...

Aluno(a) 2: a gente não é preparado pra prática né.

Os pontos citados acima, expostos pelos licenciandos no momento das entrevistas vão ao encontro com o que ressaltam os documentos oficiais, não só os discutidos anteriormente, como os PCN's e PNEA, mas também nas Leis de diretrizes e bases que em sua lei 9.795/99 art. 26 estabelece que a Educação Ambiental deve estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, respeitando em suas diretrizes aquelas a serem complementadas por cada estabelecimento de ensino, respeitando suas características regionais e locais, valorizando a articulação das questões ambientais locais, regionais e nacionais, buscando alternativas curriculares e metodológicas, incluindo a produção de material educativo. (Brasil, 2008).

A Lei ainda identifica a Educação Ambiental como um processo, ou seja, uma vez iniciado prossegue indefinidamente por toda a vida, aprimorando-se e incorporando novos significados ao longo do tempo. Devido ao próprio dinamismo da sociedade, o despertar para a temática ambiental e a preocupação com o meio ambiente, no processo educativo precisa começar desde a infância. (Brasil, 2008).

Para o Conselho Nacional de Educação, a Educação Ambiental ao mesmo tempo em que serve como instrumento para a interpretação e para a construção do conhecimento nos diferentes níveis de ensino, possui enfoques específicos, emergentes e urgentes, entre eles: o modelo produtivo e o consumismo da sociedade capitalista; o estímulo à visão complexa da questão ambiental, a partir das interações dinâmicas entre ambiente, cultura e sociedade, considerando as influências políticas na relação humana com o ambiente; a sua dimensão sistêmica, inter, multi e transdisciplinar, de forma contínua e permanente em todas as áreas de conhecimento e componentes curriculares, relacionando o meio ambiente com outras dimensões como a pluralidade étnico-racial, o racismo, justiça social e ambiental, saúde, gênero, trabalho, consumo, direitos humanos, dentre outras; a abordagem crítica dos aspectos, que propicie uma postura crítica e transformadora de valores, de forma a reorientar atitudes para a construção de sociedades sustentáveis, colocando o próprio educando como agente da gestão sustentável. (Brasil, Ministério da Educação).

Atualmente entende-se que cada docente é agente ativo na concretização das suas aulas, podendo refletir sobre sua prática construindo-a a partir da sua cultura, opinião, dos seus erros e acertos, das suas vivências profissional e pessoal e que sua formação como professores acontece constantemente, não só na formação inicial, mas ao longo de todo sua carreira. Porém, os resultados encontrados reforçam que a preocupação com a formação profissional no

momento da graduação não deixa de ter papel fundamental para que o futuro docente atue de maneira crítica sobre a própria prática e possa a partir da autorreflexão melhorar-se como professor.

V. CONCLUSÕES

A investigação realizada a partir das entrevistas com alunos da licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de São Carlos permitiu identificar que os estudantes consideram importante e necessária a presença das questões ambientais em sua formação. Consideram que o tema possui caráter integrador e conscientizador, está amplamente presente em todos os conteúdos, direta ou indiretamente e que, estando a sociedade inserida no ambiente suas ações possuem consequências para todos. Interpretam ainda que apesar de a EA ser considerada uma temática transversal no currículo da Educação Básica cabe principalmente ao professor de biologia e ciências ensiná-la e para tal os mesmos precisam estar preparados. Para isso, na sua formação tem de ter um aprendizado crítico, a construção de autonomia intelectual, e de valores, entre outras competências e habilidades que ressaltam o seu papel de formador de opinião e da sua função social como docente. E, por fim, que os alunos destacam a preocupação com o aprendizado da sua prática para que sua docência seja realmente efetiva no que tange o ensino das questões ambientais.

Ressalta-se aqui a necessidade de aprofundar este tema, visto que existem ainda muitas lacunas e dúvidas de como incluir efetivamente a temática ambiental nos currículos, a fim de diminuir as dificuldades encontradas neste processo. Espera-se que este trabalho contribua para melhoria da inserção das questões ambientais na formação inicial e, tendo em vista, que estudos desta temática sob a perspectiva dos docentes em formação é escassa, considera-se que o trabalho pode favorecer e auxiliar na reflexão sobre o assunto.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES pelo apoio financeiro concedido para a realização deste trabalho. E ao CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico pelo apoio parcial.

REFERÊNCIAS

Almeida, P. C. A. & Biajone, J. (2007). Saberes docentes e formação inicial de professores: implicações e desafios para as propostas de formação. *Educação e Pesquisa*, 33(2), 281-295. São Paulo.

Bogdan, R. E: & Biklen S. (1994). *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Portugal: Editora Porto.

Brasil, Ministério da Educação. (1998). *Parâmetros Curriculares Nacionais- Terceiro e Quarto Ciclo para o Ensino Fundamental – Ciências Naturais*. Brasília: MEC / Secretaria de Educação Fundamental. p. 22- 26.

Brasil, Ministério da Educação. (2008). *Lei de Diretrizes e Bases da Educação*. Brasília: MEC, Secretaria de Educação Fundamental.

Brasil, Ministério da Educação. *Proposta de Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental*. Coordenação Geral de Educação Ambiental. Ministério do Meio Ambiente. Brasília: Ministério do Meio Ambiente. 27 p. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao13.pdf>. Acesso em 20 de setembro de 2013.

Farias, C. R. O. & Freitas, D. (2007). Educação ambiental e relações CTS: uma perspectiva integradora. *Ciência & Ensino, 1*. UNICAMP. p. 124.

Freitas, D. (2008). Educação Ambiental e o papel do/a professor/a: educar para além da sociedade do conhecimento. In: Pavão, Antonio Carlos & Freitas, D. (Orgs.) *Quanta ciência há no ensino de Ciências* (332 pp.). São Carlos: EDUFSCar.

Freitas, D., Zuin, V. G. & Pavesi, A. (2007). A inserção da dimensão ambiental na formação de professores. In: Anete Abramowicz, Carmen Lúcia Brancaglioni Passos & Rosa Ma. Moraes Anunciato de Oliveira (Orgs.). *Desafios e perspectivas das práticas em educação e da formação de professores* (pp. 233). São Carlos: EDITORIAL.

Garcia, C. M. (1999). *Formação de professores: para uma mudança educativa*. Porto: Porto Editora. 272 pp.

Kitzmann, D. (2007). Ambientalização de espaços educativos: aproximações conceituais e metodológicas. *Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambient. 18*, 553-574.

Krasilchik, M. (1986). Educação Ambiental na escola brasileira: passado, presente e futuro. *Ciência e Cultura, 38*(12), 1958-1961.

Ludke, M., André E. D. A. M. (1986). *Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: Editora EPU. 99 pp.

Nóvoa, A. (Org.). (1999). *Profissão professor*. Porto: Porto Editora. 2ª ed. 192 pp.

Oliveira, H. T., Freitas, D., Cinquetti, H. S., Nale, N. (2000). Educação Ambiental na Formação Inicial e Professores. In: *23ª Reunião Anual De Pós-Graduação e Pesquisa em Educação*. Caxambu-MG. CD-Rom da 23ª Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Educação, ANPED. Rio de Janeiro.

Santos, M. (2009). *Os saberes docentes de licenciandos e a busca da identidade profissional*. (Tese de mestrado). Universidade Federal de São Carlos UFSCar. São Carlos.

Sauvé, L. (2005). Uma cartografia das correntes em educação ambiental. In: Sato, M. & Carvalho, I. (Org.). *Educação Ambiental: pesquisa e desafios*. Porto Alegre: Artmed. p. 17- 44.

Tardif, M. (2000). Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários. *Revista Brasileira de Educação, 13*, 5-24. Rio de Janeiro.

Tardif, M. (2002). *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis: Ed. Vozes. 8ª ed. 328 pp.