**Universidade de São Paulo
Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”
Centro de Energia Nuclear na Agricultura**

**Saberes docentes de licenciandos sobre meio ambiente e educação
ambiental**

Raquel Alves de Oliveira

Dissertação apresentada para obtenção do título de Mestra
em Ciências Área de concentração: Ecologia Aplicada

**Piracicaba
2016**

Raquel Alves de Oliveira
Engenheira Florestal
Licenciada em Ciências Agrárias

Saberes docentes de licenciandos sobre meio ambiente e educação ambiental

Orientadora:
Profa. Dra. **VÂNIA GALINDO MASSABNI**

Dissertação apresentada para obtenção do título de Mestra
em Ciências Área de concentração: Ecologia Aplicada

Piracicaba
2016

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
DIVISÃO DE BIBLIOTECA - DIBD/ESALQ/USP

Oliveira, Raquel Alves de
Saberes docentes de licenciandos sobre meio ambiente e educação ambiental /
Raquel Alves de Oliveira. - - Piracicaba, 2016.
111 p. : il.

Dissertação (Mestrado) - - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz". Centro de
Energia Nuclear na Agricultura.

1. Educação ambiental 2. Saberes docentes 3. Formação de professores 4. Grupo
focal. Título

CDD 333.707
O48s

"Permitida a cópia total ou parcial deste documento, desde que citada a fonte – O autor"

DEDICO ESTE TRABALHO À
MINHA FAMÍLIA POR TER ME
APOIADO EM MEUS SONHOS
DURANTE TODA A VIDA, POR
NUNCA ME DEIXAREM
DESISTIR, MESMO QUANDO
TUDO PARECIA DESABAR.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha família por todo apoio para a realização deste trabalho.

A professora Vânia Galindo Massabni pela paciência, pelos aprendizados e apoio.

A professora Maria Angélica Penatti Pipitone pelo auxílio, críticas e sugestões.

A professora Maria Bernadete Carvalho, por todas as críticas ao trabalho que permitiram o aprimoramento do trabalho.e o aprimoramento do trabalho.

Aos participantes dos grupos focais, que se voluntariaram para me ajudar a realizar esta pesquisa.

A todos os professores e colegas do Pavilhão de Ciências Humanas da ESALQ – USP (PCH para os íntimos). Em especial aos colegas do laboratório de licenciatura e prática docente da ESALQ-USP

A Mara Casarim, pela ajuda.

A todos os meus amigos, me acreditaram em mim todo esse tempo.

As babás, Paula, Marissol e Vânia, representando o T. U. Caboclo Pena Branca, por tudo.

Aos meus guias espirituais, e acima de tudo a Deus.

Oriol Vall,
Que se ocupa de los recién nacidos
En un hospital de Barcelona,
Dice que el primer gesto humano es el abrazo.
Después de salir al mundo,
Al principio de sus días,
Los bebés manotean,
Como buscando a alguien.
Otros médicos,
Que se ocupan de los ya vividos,
Dicen que los viejos,
Al fin de sus días,
Mueren queriendo alzar los brazos.
Y así es la cosa,
Por muchas vueltas que le demos al asunto y
Por muchas palabras que le pongamos.
Así es la cosa,
A eso, así de simple,
Se reduce todo:
Entre dos aleteos,
Sin más explicación,
Transcurre el viaje.

Eduardo Galeano

SUMÁRIO

RESUMO	11
ABSTRACT	13
1 APRESENTAÇÃO E JUSTIFICATIVA DO ESTUDO	17
2 BREVE REVISÃO SOBRE OS SABERES DOCENTES	23
3 FORMAÇÃO DE PROFESSORES	33
4 O DEBATE AMBIENTAL.....	43
5 OBJETIVO.....	51
6 METODOLOGIA	53
6.1 Grupos Focais	54
6.2 forma de análise dos resultados	60
7 RESULTADOS E DISCUSSÃO	63
7.1 Caracterização dos cursos de licenciatura da ESALQ-USP, do grupo e dos sujeitos.....	63
7.2 Análises das reuniões do primeiro grupo focal	67
7.3 Análises das reuniões do segundo grupo Focal	85
8 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS	105
REFERÊNCIAS	107

RESUMO

Saberes profissionais de licenciandos sobre meio ambiente e educação ambiental

Os cursos de licenciatura são uma primeira oportunidade para que os saberes da profissionalidade docente sejam trabalhados. É possível que o estudo dos saberes a respeito da educação ambiental e do meio ambiente contribua para reconhecer a existência destes saberes entre os licenciandos e prepara-los para compreender a crise ambiental e suas implicações para a forma de trabalho do professor com uma atuação docente efetiva nas questões socioambientais. Saberes são entendidos enquanto como os conhecimentos que fundamentam o ato de ensinar no ambiente escolar, não sendo apenas os conhecimentos relativos a pedagogia, mas também uma série de conhecimentos, habilidade e atitudes docentes. Assim, a importância de relacionar a formação de professores à educação ambiental reside na atual crise ambiental pela qual a humanidade passa, resultado de uma visão cartesiana de mundo. Neste interim a educação ambiental pode ser uma oportunidade para a construção de um posicionamento crítico frente ao ambiente, tal como indicam os autores da área e os documentos sobre educação ambiental. A presente pesquisa teve como objetivo caracterizar e entender os saberes docentes a respeito da educação ambiental e meio ambiente a partir das ideias expressas pelos licenciandos de dois cursos de Licenciatura da ESALQ-USP. Para realizar a investigação qualitativa que busca compreender o objeto dentro de seu contexto histórico e social, foram realizados dois grupos focais, em 2014 e em 2015 com licenciandos voluntários, o primeiro com quatro participantes e o segundo com três, com a realização de oito reuniões cada a respeito de meios ambiente, educação ambiental para analisar os saberes docentes expressos. Como forma de análise, as ideias chave apresentadas pelos participantes em cada reunião foram organizadas em quadros síntese. Estes orientaram a análise das falas dos participantes de forma contextualizada, considerando a perspectiva do outro. Existe classificação dos saberes docentes por autores da área, de modo que estes balizaram a construção das metodologias utilizadas em cada reunião (por exemplo, a fonte social destes saberes). Como resultado, o grupo focal foi avaliado pelos participantes como um espaço para articular e organizar suas ideias. Os participantes do primeiro grupo não demonstraram articulação entre os saberes docentes, nem relacionam o curso de licenciatura aos saberes da prática profissional, não tendo assim questionamentos ou construções de saberes da prática, a visão de educação ambiental expressa por esses se pautou principalmente em questões comportamentais e aos temas ambientais presentes na escola, embora valorizassem a importância de uma educação crítica. Os participantes do segundo grupo apresentaram suas ideias mais articuladas a respeito da educação ambiental e profissionalidade docente, valorizando a educação ambiental crítica e a interdisciplinaridade, mas não apresentando clareza a respeito de como estas se desenvolveriam na escola. Ambos os grupos expressam que o ser humano é parte da natureza porque interage com ela, estes também explicitaram a visão de natureza enquanto o não urbano. Os participantes expressam que a docência se aprende no exercício da prática cotidiana sendo a partir desta que o professor aprende a realizar a educação ambiental.

Palavras-chave: Educação ambiental; Saberes docentes; Formação de professores; Licenciatura; Grupo focal

ABSTRACT

Teachers knowledge of future teachers about environment and environmental education

The Teacher Training Undergraduate Courses are the first opportunity for the knowledge of the teaching profession to be worked. It is possible that the study of the environmental education knowledge and the environment contribute to acknowledge the existence of this knowledge among undergraduates and prepare them to understand the environmental crisis and its implications for the way teachers work with an effective teaching practice in environmental issues. Knowledge here is understood as the knowledge underlying the act of teaching in the school environment, it is not only the knowledge of pedagogy, but also all the knowledge, skills and attitudes of the teachers. Thus, the importance of linking the training of teachers in environmental education lies in the current environmental crisis that humanity is going through, that results from a cartesian view of the world. In this scenario, environmental education can be an opportunity to build a critical position relative to the environment, as indicated by the authors of the area and the documents on environmental education. This study aimed to characterize and understand the teachers knowledge about the environmental education and the environment using the ideas expressed by pre-service teachers from two teacher training undergraduate courses at ESALQ-USP. To conduct the qualitative research that seeks the understanding of the object within its historical and social context, two focus groups were conducted in 2014 and in 2015 with pre-service teachers volunteers, the first with four participants and the second with three, with eight meetings being performed with each group about environmental media and environmental education to analyze the teaching knowledge expressed. To do so, the key ideas presented by participants at each meeting were organized in summary tables. These summary tables guided the analysis of the speeches of the participants in a contextualized way, considering the perspective of the others. There is a classification of teaching knowledge made by authors of the field that led the construction of the methodologies used in each meeting (for example, the social source of this knowledge). As a result, the focus group was evaluated by the participants as a space to articulate and organize their ideas. Participants in the first group showed no articulation with different kinds of teaching knowledge neither related the teacher training undergraduate course to the knowledge of professional practice, thus not questioning or setting up practical knowledge. The environmental education vision expressed by them was based mainly on behavioral and environmental issues present in the school, although they valued the importance of a critical education. Participants in the second group presented their most articulated ideas about the environmental education and the teaching profession, valuing the critical environmental education and interdisciplinarity, but showing no clarity as to how these would develop in school. Both groups expressed that the human being is part of nature because it interacts with it, they also made explicit the vision of nature as the non-urban. Participants expressed that teaching is learned in the course of daily practice, being from it that the teacher learns to carry out environmental education.

Keywords: Environmental Education; Teachers Knowledge; Teacher Training; Teacher Training Undergraduate Courses; Focus Group

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Cronograma, temática e metodologia das reuniões dos grupos focais.....	65
Quadro 2 - Ideias evidenciadas na primeira reunião do 1º grupo sobre educação e educação ambiental a partir da escolha de uma figura por participante	69
Quadro 3 - Ideias evidenciadas na segunda reunião do 1º grupo (p=5) sobre conceitos de educação ambiental, a partir da apresentação de frases para que os participantes deem sua opinião.	73
Quadro 4 - Ideias evidenciadas na terceira reunião do 1º grupo focal a partir da metodologia de perguntas geradoras	75
Quadro 5 - Ideias evidenciadas na quarta reunião do 1º grupo focal a partir da metodologia de perguntas geradoras	78
Quadro 6 - Ideias evidenciadas na quinta reunião do 1º grupo focal a partir da metodologia de perguntas geradoras	80
Quadro 7 - Ideias evidenciadas na sexta reunião do 1º grupo focal a partir da metodologia de perguntas geradoras	81
Quadro 8 - Ideias evidenciadas na sétima reunião do 1º grupo focal. A partir da disponibilização de materiais didáticos diversos.	83
Quadro 9 - Ideias evidenciadas na oitava reunião do 1º grupo focal, a partir de perguntas geradoras a respeito das reuniões	84
Quadro 10 - Ideias evidenciadas na primeira reunião do 2º grupo sobre educação e educação ambiental a partir da escolha de uma figura por participante.	88
Quadro 11 - Ideias evidenciadas na segunda reunião do 2º grupo a partir da concordância ou não com frases apresentadas sobre meio ambiente, educação escolar e educação ambiental.	91
Quadro 12 - Ideias evidenciadas na 3ª reunião do 2º grupo sobre os estudantes a partir de perguntas geradoras.	93
Quadro 13 - Ideias evidenciadas na 4ª reunião do 2º grupo as fontes de informação a partir de perguntas geradoras.	95
Quadro 14 - Ideias evidenciadas pelos participantes da quinta reunião do 2º grupo focal a respeito de formação acadêmica. A partir de perguntas geradoras	96
Quadro 15 - Ideias evidenciadas ao longo da sétima reunião do segundo grupo focal a respeito da prática profissional. A partir de perguntas geradoras.	98

Quadro 16 - Ideias evidenciadas na oitava reunião do segundo grupo focal	99
--	----

1 APRESENTAÇÃO E JUSTIFICATIVA DO ESTUDO

O presente estudo é parte de uma busca pessoal, iniciada durante as graduações em Engenharia Florestal e Licenciatura em Ciências Agrárias, (ambas cursadas na ESALQ/USP), por uma sociedade justa e sustentável. Esta busca passou por diversas fases, períodos cíclicos de encantamento e desencantamento ao longo dos anos, que me levaram a diversos caminhos como: movimento estudantil, política partidária, feminismo, terceiro setor, até chegar aos dias atuais no Mestrado no Programa de Pós-graduação Interunidades em Ecologia Aplicada, sempre acreditando no futuro e tentando auxiliar no pensar e no construir outro modelo de sociedade.

Partindo desta busca, tornou-se interessante abordar a construção dos saberes docentes e sua relação com os temas ambientais a partir dos estudantes de licenciatura. A escolha dos estudantes de licenciatura, neste trabalho chamados também de professores em formação, se dá a partir do entendimento de que pode ser nos cursos de licenciatura que os saberes docentes tomam forma, sendo este curso uma primeira oportunidade para que os saberes e identidades da profissionalidade docente sejam trabalhados. O curso de licenciatura pode assim, ser entendido como uma chance de testar formas de ser e estar na profissão, onde os estudantes podem começar a construir sua identidade profissional docente.

A importância da relação dos saberes construídos pelos futuros professores com os temas ambientais e a educação ambiental ocorre à medida em que a questão ambiental se encontra no cerne de uma crise civilizatória pela qual a humanidade passa. Esta crise se manifesta nos mais diversos âmbitos da existência humana, desde a atual crise de abastecimento de água no estado de São Paulo, às mudanças climáticas que ocorrem no planeta e mesmo as desigualdades sociais decorrentes da exploração do homem pelo homem.

Dentre as diversas alternativas que contribuem para a compreensão e busca de soluções necessárias para esta crise, a educação ambiental é uma delas. É fundamental sua aplicação em todos os espaços educativos, como mídia, escola, associações de bairro, escola entre outros. Dessa forma, por ser uma instituição voltada à educação, a escola é um espaço privilegiado para a discussão de temas ambientais e a efetivação da educação ambiental.

Dentro deste contexto, aos professores se apresenta o desafio de desenvolver uma consciência crítica destes problemas, com vistas à construção de uma escola comprometida com um futuro sustentável para a humanidade. Este comprometimento não se refere apenas ao ensino da ecologia ou da inserção de temas ambientais no currículo escolar, mas coloca a escola e a profissionalidade docente como um dos pontos centrais desta construção de uma sociedade sustentável.

Assim, busco abordar os saberes docentes, sua construção por licenciandos e sua relação com os temas ambientais. Para além de saber as fontes sociais destes saberes, a questão motivadora deste trabalho é compreender de que maneira os estudantes elaboram os seus saberes ao longo de sua formação para a docência.

Existem estudos (MORADILLO; OKI, 2004; OLINISKY, 2006; LEME, 2006) que investigam o que professores e futuros professores entendem por meio ambiente e sua relação com a educação ambiental. Faz-se necessário avançar na compreensão desta temática, procurando entender como os saberes docentes são expressos e articulados pelo licenciando com vistas a uma prática docente comprometida com a sociedade.

O conhecimento dos saberes dos licenciandos a respeito da educação ambiental pode auxiliar a valorização da educação ambiental no ensino formal. Neste contexto, os cursos de Licenciatura são uma oportunidade para a formação de educadores comprometidos com o meio ambiente e a construção crítica e participativa da cidadania necessárias a uma sociedade sustentável.

O entendimento a respeito dos saberes que os futuros professores tem a respeito do meio ambiente e da educação ambiental é interessante porque, à medida que compreendemos quais são e de que forma são construídos os saberes destes futuros profissionais seja possível preparar os futuros educadores para uma atuação efetiva nas questões socioambientais.

Os saberes dos futuros professores a respeito da educação ambiental são “parte” dos profissionais que estes se tornarão. Explicitar esses saberes é parte de entender quais profissionais estão sendo formados.

Espera-se dos cursos de formação de professores que os profissionais formados por esses terminem o curso preparados para a complexidade da realidade escolar. Nem

sempre estes cursos atingem este objetivo pois, quando o currículo formal é composto de conteúdos e atividades de estágios distantes da realidade escolar, esta formação dificilmente capta as contradições da formação docente. Segundo Pimenta (2008) os cursos de formação de professores quando não colocam como ponto de partida e de chegada da formação a prática profissional nem abordam a prática educativa em seu contexto, não possibilitam ao professor articular e traduzir seus saberes em novas práticas.

As questões que fundamentam esta pesquisa são: *“como os professores em formação transformam a compreensão a respeito do meio ambiente em saberes docentes? Os licenciandos possuem saberes sobre a docência que indiquem uma prática coerente com a educação ambiental crítica? Como tais saberes se relacionam à prática docente em sala de aula (que requer saberes sobre a escola, seus alunos, o currículo, entre outras)? ”*

Tratar da especificidade da docência significa considerar o ensino escolar como atividade que não pode ser realizada por qualquer pessoa que entenda a respeito do conteúdo a ser ensinado. Nesta atividade de ensinar, os professores produzem e mobilizam saberes específicos que são utilizados no cotidiano de suas atividades profissionais, conforme estudos de diferentes pesquisadores da educação. Considerar a existência destes saberes é reconhecer os que professores e futuros professores possuem e produzem conhecimentos próprios da sua profissão. Os resultados almejados não têm pretensão de esgotar as respostas a estas questões, mas de contribuir caracterizar e entender os saberes docentes a respeito da educação ambiental e meio ambiente a partir das ideias expressas pelos licenciandos de dois cursos de Licenciatura da ESALQ-USP, situando o meio ambiente como tema que envolve a construção de um planeta sustentável, ação que requer de todos a crítica das formas de produção e consumo desenfreado e um trabalho colaborativo no sentido de trazer a tona a responsabilidade de todos e cada um dos valores implicados na busca da sustentabilidade.

Considera-se que a formação docente requer a (re)construção de conhecimentos sobre educar, não se tem claro se a Licenciatura tem sido efetiva nesta reconstrução quanto aos saberes “ambientais” necessários à docência. Dentre seus papéis a licenciatura pode colaborar na formação de um novo professor, à medida que os saberes sobre a docência se articulam contribuem na elaboração de sua própria prática, redefinindo conhecimentos sobre a especificidade da docência e aqueles relativos ao meio ambiente.

Segundo Veiga (2006), a docência é o trabalho dos professores no qual estes desempenham um conjunto de funções que ultrapassam a tarefa de dar aulas. Com o passar do tempo, a evolução da profissão e o surgimento de novas condições de trabalho, ampliaram-se as tarefas formativas, que não se restringem a ter um bom conhecimento a respeito do conteúdo e como explicá-lo.

A especificidade do “ser professor” constitui a chamada profissionalidade docente, segundo Gimeno Sacristán (1995). A profissionalidade se refere ao “conjunto de comportamentos, conhecimentos, destrezas, atitudes e valores e constituem a especificidade de ser professor” (SACRISTÁN, 1995, p. 65). Conforme Alves e André (2013), socialmente, a figura do professor se justifica como sujeito imprescindível na efetivação da atividade de ensino nos ambientes formais, para a qual se faz necessário o domínio, por parte de grupo circunscrito, de um conjunto amplo de saberes. Tais saberes, nas profissões liberais clássicas, são evidentes, tais como os saberes dos médicos, pois a população reconhece a existência de saberes próprio à medicina e valoriza esta profissão como tal. Porém, embora os professores possam ter reconhecimento social, a identificação de saberes específicos do que “se deve saber para ser um professor” não é evidente, trazendo questões sobre a própria profissão. Conforme afirma Tardif (2002) os saberes da docência são plurais, temporais, sociais e históricos.

A pesquisa educativa tem buscado compreender a profissão docente e os saberes elaborados pelos professores, os quais são necessários para o reconhecimento da especificidade desta profissão na sociedade e para resguardar aos professores a tarefa educativa realizada nas escolas.

Embora, muitas vezes, os termos “saberes” e “conhecimentos” sejam utilizados como sinônimos nestas pesquisas, Fiorentini; Souza Jr e Melo (1998) sugerem uma diferenciação entre estes. Estes autores utilizam “conhecimentos” como um termo mais próximo à produção científica sistematizada e acumulada historicamente pela academia, enquanto “saberes” é entendido como um aprendizado mais dinâmico, menos sistematizado ou rigoroso, sem validação rígida da academia.

Entre os saberes necessários à prática educativa escolar, os saberes da prática referem-se a diferentes olhares sobre o currículo, professores, alunos e a instituição escolar, elementos requeridos no desenvolvimento das competências necessárias para a

solução dos problemas práticos dos professores (SANTOS, 2002). Os saberes construídos na prática profissional não são apenas de natureza pragmática, são o resultado da articulação de diversos conhecimentos de maneira mais ou menos coerentes, sendo que, para Tardif (2002), esta articulação de saberes é um amálgama que une saberes de diversas fontes.

2 BREVE REVISÃO SOBRE OS SABERES DOCENTES

Na década de 1970, em especial no Brasil, o tecnicismo estava no auge e assim, os processos de formação e seleção de professores davam maior importância para os aspectos didáticos e metodológicos, principalmente às tecnologias de ensino e aos métodos e técnicas especiais. O domínio dos conteúdos das disciplinas continuava a ser importante, porém ia perdendo o status que possuía anteriormente, pois era acrítico e dissociado das questões político pedagógicas (FIORENTINI; SOUZA Jr; MELO, 1998).

Borges (2001) elaborou o artigo intitulado *Saberes Docentes: Diferentes Tipologias e Classificações de um Campo de Pesquisa* em que esclareceu que a questão dos saberes docentes passou a ser tornar relevante na área educacional a partir da década de 1980, em especial nos Estados Unidos e Canadá. Embora se tratasse do contexto norteamericano, estas pesquisas, por mostrarem sínteses abrangentes e consistentes, influenciaram a pesquisa educacional de diversos países, inclusive as do Brasil (BORGES, 2001). Sendo que esta temática de pesquisa foi muito influenciada a partir de discussões, nestes dois países, a respeito da profissionalização docente. Dentre as reformas trazidas pelo movimento de profissionalização docente estava a reivindicação de um *status* profissional para os profissionais da educação. Assim, a identificação e classificação dos saberes necessários a esta profissão passou a mobilizar diversos pesquisadores da época, buscando compreender a genealogia da atividade docente, com a intenção de melhorar a formação destes profissionais (ALMEIDA; BIAJONE, 2007).

No Brasil, ainda na década de 1980, a formação e seleção de professores foram marcadas pelo domínio da dimensão sócio-política no discurso pedagógico, e as pesquisas em educação passaram a priorizar aspectos político-pedagógicos amplos e, neste contexto, os estudos sobre os saberes docentes seriam muito pouco valorizados pela pesquisa acadêmica. Muito embora algumas pesquisas a este respeito tivessem começado neste período, estas não tinham o objetivo de explicitá-los e valorizá-los como formas legítimas de conhecimento, mas buscavam destacar os problemas da prática pedagógica e dos saberes construídos pela prática, sublinhando as carências destes em relação a um modelo pedagógico teórico e idealizado. (FIORENTINI; SOUZA Jr; MELO, 1998).

A análise apresentada por Shulman (1986, apud FIORENTINI; SOUZA Jr; MELO, 1998) está inserida em um contexto de críticas às pesquisas desenvolvidas até

aquele momento que se tornaram referências para as reformas educativas ocorridas na década de 1990 (BORGES, 2001).

Uma das primeiras pesquisas relevantes a respeito dos saberes docentes foi publicada por Shulman (1986 apud FIORENTINI; SOUZA Jr; MELO, 1998), influenciada pelos relatórios apresentados pelo *Holmes Groups* chamado *Tomorrow's Teachers* e *Carnegie Task Force on Teaching as Profession* chamado *A Nation Prepared: Teachers for 21st Century* ambos publicados em 1986. Estes relatórios mostravam preocupação com a situação geral da educação americana, em especial com as faculdades de formação de professores (BORGES, 2001).

Em seu estudo, Shulman (1986) classificou os conhecimentos dos professores em três categorias: conhecimento da matéria que ensina, conhecimento pedagógico e conhecimento curricular. Shulman destacou o valor da formação teórica do professor, atribuindo mérito à reflexão sobre a natureza do conteúdo a ensinar, dos princípios básicos da disciplina e das concepções e crenças que organizam os conceitos e princípios de uma área (FIORENTINI; SOUZA Jr; MELO, 1998).

Borges, em seu artigo (BORGES, 2001) ainda analisa as tipologias apresentadas por três diferentes pesquisas a respeito do tema ao longo da década de 1990. Ela indica que uma das pesquisas importantes para o campo dos saberes profissionais dos professores foi desenvolvida por Martin (1992 apud BORGES 2001), que teve como foco a identificação da natureza das pesquisas a respeito dos saberes docentes publicadas até aquele momento. Este trabalho de 1992 se insere em um período de grande efervescência do tema saberes docentes no meio de pesquisa educacional (BORGES, 2001).

Gauthier et al. (1998), com um objetivo mais ambicioso segundo Borges (2001), pretendeu dar conta de todo o repertório de saberes necessários à prática docente, apresentando uma postura mais crítica em relação aos trabalhos de Shulman (1986) e Martin (1992) O trabalho de Gauthier et. al. (1998) está inserido em uma conjuntura de internacionalização das reformas do ensino e da formação de professores e de uma explosão nas pesquisas a respeito dos saberes docentes (BORGES, 2001).

Gauthier et al. (1998) definem os saberes docentes como aqueles que são adquiridos *para* e *no* trabalho, e são articulados e mobilizados com o objetivo de solucionar problemas e situações específicas do cotidiano profissional. Para isso, o autor

e seus colaboradores partem da premissa de que os saberes utilizados na prática cotidiana do professor não tem sido revelados e por isso não valorizado, e em contrapartida, as ciências da educação produzem saberes que não são utilizados na prática profissional.

Em seu livro de 2002, Tardif apresenta o seguinte postulado:

Os professores de profissão apresentam saberes específicos, que são mobilizados, utilizados e produzidos por eles no âmbito de suas tarefas cotidianas. Noutras palavras, o que se propõe é considerar os professores como sujeitos que possuem, utilizam e produzem saberes específicos ao seu ofício, ao seu trabalho (TARDIF, 2002 p. 228).

Reconhece, assim, os professores enquanto sujeitos importantes para o processo educativo escolar em sua tarefa cotidiana, sendo estes os principais mediadores da cultura e saberes escolares. Estes profissionais são, em última análise, um dos principais agentes do processo educativo ao qual a escola se destina.

Tardif e Raymond (2000) definem os saberes docentes como os conhecimentos que fundamentam o ato de ensinar no ambiente escolar, de maneira que estes saberes não se referem apenas aos conhecimentos técnicos relativos à pedagogia, mas abrangem também uma série de conhecimentos, habilidades e atitudes dos docentes, abarcando diversos objetos, problemas e questões relacionados às atividades destes profissionais. Estes mesmo autores, em pesquisas com professores, concluíram que os saberes mais utilizados no cotidiano destes profissionais estão mais ligados à experiência que aos conhecimentos produzidos na universidade (TARDIF; RAYMOND, 2000).

A pesquisa a respeito dos saberes docentes apresenta uma bibliografia extensa e de impacto nas ciências da educação. Considera-se que este assunto ainda não se esgotou, pois, por exemplo, há a necessidade de valorizá-los nas políticas educacionais atuais que desconsideram a experiência e o fazer dos professores na proposição de mudanças educativas que afetam a sala de aula.

O presente trabalho optou por ressaltar duas publicações (de Tardif, 2002 e de Gauthier et. al., 1998) representativas da tentativa de sistematizar os saberes dos professores.

Tardif (2002) situa sua concepção dos saberes docentes a partir de seis linhas de pensamento que representam o desenvolvimento de seu trabalho ao longo dos anos. A primeira se refere à relação do saber com o trabalho, entendendo que o saber é construído

em relação ao trabalho deste profissional de forma que este e os problemas enfrentados pelos profissionais em seu cotidiano são uma das origens da construção dos saberes

Em suma, o saber está a serviço do trabalho. Isto significa que as relações dos professores nunca são relações estritamente cognitivas: são relações mediadas pelo trabalho que lhes fornece princípios para enfrentar e solucionar situações cotidianas (TARDIF, 2002, p. 17)

A segunda linha se refere à diversidade do saber, também chamado pelo autor de pluralismo dos saberes. Para este o saber docente é plural, heterogêneo e compósito, por envolver conhecimentos bastante variados de acordo com o seu trabalho, de forma que estes conhecimentos são muito variados e, de maneira geral, de natureza diferente.

A pluralidade dos saberes docentes significa que este contém conhecimentos que provém das mais diversas fontes, nos quais os professores “bebem” para construir o seu saber fazer. A diversidade dos saberes dos professores traz como possibilidade analisar a origem social destes. Deste ponto de vista, pode-se dizer que os professores não produzem diretamente os saberes que utilizam em sua profissão, mas se utilizam de saberes produzidos por diversos grupos para a construção de seu saber profissional.

Para a construção de seus saberes os professores estabelecem relações com os diversos grupos, organizações e atores produtores dos saberes.

No tocante à profissão docente, a relação cognitiva com o trabalho é acompanhada de uma relação social: os professores não usam o ‘saber em si’, mas saberes produzidos por este ou aquele grupo, oriundos dessa ou daquela instituição, incorporados ao trabalho por meios desse ou daquele mecanismo social (TARDIF, 2002, p. 19)

Em terceiro lugar, este autor define a temporalidade dos saberes, visto que estes são construídos ao longo de uma história de vida e de trabalho. Segundo o autor “ensinar supõe aprender a ensinar” (p. 20). Isso significa que progressivamente os professores vão dominando os saberes que necessitam para a realização de seu trabalho. O tempo de trabalho como fundamento do saber, é a quarta linha definida por este autor, que discute os saberes resultantes do trabalho, pois é neste ambiente que o professor desenvolve os hábitos que são adquiridos na prática. A interação humana enquanto parte integrante do trabalho docente é mais uma das linhas trabalhadas por este autor. A relação entre os diversos atores que compõe o processo educativo é, segundo o autor, o diferencial desta profissão de maneira que esta não pode ser analisada a partir dos modelos dominantes do trabalho material (TARDIF, 2002, p.22). Assim, Tardif (2002) coloca que por ser um

trabalho interativo, o estudo da profissionalidade não pode ser realizado a partir dos modelos dominantes de trabalho material. Porém, o estudo do trabalho interativo foi, até os dias atuais, regido pelas teorias do trabalho dos bens materiais. Por último, Tardif (2002) coloca o repensar a formação dos professores considerando os saberes utilizados na prática destes profissionais como base para repensar o processo de formação destes profissionais.

Para além de listar e classificar os conhecimentos e saberes que os professores utilizam em sua profissão é importante questionar como estes saberes são articulados e hierarquizados por estes profissionais.

Dentre as classificações propostas, Tardif (2002) coloca a origem social dos saberes como um ponto de partida para o entendimento da construção e organização dos saberes profissionais dos professores.

Desta maneira, este autor classifica os saberes dos professores em saberes pessoais dos professores, saberes provenientes da formação escolar anterior, saberes da formação para o magistério, saberes provenientes dos materiais didáticos e aqueles que se originaram na prática profissional da escola. Esta classificação propõe um modelo baseado na trajetória de vida dos professores, que edificam os saberes que realmente utilizam nas suas atividades cotidianas (TARDIF; RAYMOND, 2000). A classificação dos autores é resumida a seguir:

- Os saberes pessoais dos professores que possuem como fonte social a família e o ambiente de vida dos professores. São integrados no trabalho docente a partir da história de vida e socialização primária dos professores.
- A formação escolar anterior, que são os estudos primários e secundários, nos quais os futuros professores têm o primeiro contato com a profissão de professor. Esses saberes se desenvolvem a partir da perspectiva de sua vivência como aluno.
- Os saberes da formação profissional, que o autor também chama de saberes das ciências da educação e da ideologia pedagógica, são aqueles transmitidos pelas instituições de formação de professores. Estas instituições também produzem conhecimentos, em que o professor e o ensino são objetos do saber, mas não se limitam apenas a produzir

conhecimentos, mas também buscam que estes sejam incorporados na prática dos professores.

- A prática docente se apresenta como doutrinas ou concepções oriundas da prática educativa que são incorporadas à formação dos professores fornecendo assim um arcabouço ideológico à profissão e algumas técnicas e formas de saber-fazer.
- Os saberes disciplinares são aqueles relativos aos diversos campos do conhecimento que hoje existem na nossa sociedade. São integrados à prática docente através da formação inicial e contínua desses profissionais através das diversas disciplinas oferecidas pelas universidades. Estes saberes provêm da tradição cultural e dos grupos sociais produtores de saberes, como os cientistas e especialistas de cada área do conhecimento.
- Os programas escolares, com seus objetivos, conteúdos e métodos são a representação dos valores e ideais defendidos pela escola, que categoriza e apresenta os saberes sociais definidos como modelos de cultura erudita buscando a formação para este modelo cultural. Estes saberes, os quais os professores precisam se apropriar ao longo da carreira são classificados pelo autor como saberes curriculares.
- Baseados no cotidiano de suas atividades profissionais, os professores desenvolvem saberes específicos, os chamados saberes experienciais ou práticos. Estes têm origem e são validados a partir da experiência e se apresentam sob a forma de habilidades, do saber-fazer.

Outra classificação dos saberes docentes foi realizada por Gauthier e colaboradores (1998). Os autores (GAUTHIER et al. 1998) partem do princípio que ensinar é um ofício universal, tendo uma longa história com suas origens remontando à Grécia antiga, e sustentando que nos dias atuais a profissão docente ainda apresenta um papel fundamental para as sociedades humanas. Porém, apesar de sua longevidade e importância, segundo os autores (GAUTHIER et al., 1998), a docência como atividade profissional não é reconhecida como possuidora de um rol de saberes que identifique esta atividade como profissão tal como os responsáveis pelo reconhecimento da especificidade e relevância de uma formação para o exercício das profissões clássicas: direito, medicina e engenharia. A partir desta visão que muitos apresentam sobre a profissão docente, o

autor e seus colaboradores chegam a três categorias: “Ofício sem saberes”, “Saberes sem ofício” e “Ofício feito de saberes”.

A expressão “Ofício sem saberes” se refere aos saberes utilizados pelos professores em sua atividade profissional e não reconhecidos pelos especialistas. Persiste até os dias atuais ideias preconcebidas a respeito da profissionalidade docente que contribuem para manter a obscuridade em relação à atividade profissional do professor. Dentre elas está a ideia de que ensinar é somente passar conteúdos, sendo necessário para o professor apenas conhecer profundamente o objeto do ensino (GAUTHIER et al., 1998)

Quando menciona “Saberes sem ofício” em que os autores se referem aos saberes produzidos pelas ciências da educação, que segundo Gauthier et al. (1998) não consideram a realidade de aula, onde ocorrem interações complexas em que diversas variáveis influem no processo de ensino-aprendizagem, simplificando a profissão docente e não contribuindo assim para o reconhecimento dos saberes dos professores.

Este fracasso do projeto das ciências da educação também contribuiu para ‘desprofissionalizar’ a atividade docente, ao reforçar nos professores a ideia de que a pesquisa universitária não lhes podia fornecer nada de realmente útil, e que, consequentemente, era muito mais pertinente que uns continuassem se apoiando na experiência pessoal, outros na intuição, outros no bom senso, etc (GAUTHIER et. al., 1998 p. 27).

Os autores (GAUTHIER et al. 1998) propõe uma terceira categoria “Ofício feito de saberes” que abrange os diversos conhecimentos necessários para a profissão docente. Para os autores (GAUTHIER et al. 1998) o reconhecimento destes saberes reflete um olhar ressignificado para o professor, que passa então a ser entendido como um profissional autônomo, que julga, delibera e toma decisões.

Buscando elencar os saberes necessários à prática docente como requisito ao reconhecimento deste ofício enquanto profissão, Gauthier et al. (1998) definem o conceito de saberes a partir de três concepções diferentes, cada uma delas definindo um lugar onde se encontra este saber. A primeira se refere à subjetividade que é produzida pelo pensamento racional fruto de um diálogo interior se opondo à dúvida, à imaginação e ao erro. Também o saber baseado na subjetividade se opõe a outros tipos de certezas preconcebidas, como a fé. A segunda concepção é relativa ao juízo, em que o saber é resultado da atividade intelectual, estando presente nos discursos sobre um determinado objeto ou fato, de forma que, os saberes se encontram nos juízos dos fatos. A terceira

concepção é relativa à argumentação, definida pelos autores como a atividade discursiva pela qual o sujeito busca validar uma posição ou ação. Sob este ponto de vista o saber não se resume ao juízo sobre algo, mas também a apresentar razões para esse juízo. Assim esta concepção ultrapassa a relação individual com o saber para atingir a relação com o outro. Esta tentativa de validação em geral ocorre por meio da lógica, da dialética ou da retórica. Desta forma, segundo os autores (GAUTHIER et al., 1998), o saber não se resume à racionalidade e ao juízo verdadeiro, mas implica em ser capaz de apresentar as razões dessa “verdade”.

Neste contexto, os autores (GAUTHIER et al., 1998) definem seis categorias de saberes:

- **Disciplinares:** relativos à matéria. São saberes produzidos pelos pesquisadores de diversas áreas do conhecimento. O professor não produz o saber disciplinar, mas precisa ter o conhecimento deste para poder ensinar. Na escola, em situações reais de ensino, o professor realiza uma série de transformações e adaptações para que sua aula seja efetiva.
- **Curriculares:** uma disciplina sofre diversas transformações para que se tornem um programa de ensino. Ao professor cabe conhecer o programa, o que se torna outro conhecimento do que os autores (GAUTHIER et al., 1998) chamam de reservatório de conhecimentos dos professores. De maneira geral, os programas são produzidos por funcionários da secretaria de educação ou especialistas das disciplinas. Os gestores educacionais selecionam e organizam alguns saberes produzidos pelos especialistas e os transforma no que será ensinado na escola. Entretanto, não são os professores quem produzem estes programas, mas outros agentes, em geral funcionários do Estado ou os especialistas das diversas disciplinas.
- **Ciências da educação:** não ajudam diretamente a ensinar, mas informam o professor a respeito de várias facetas de seu ofício ou da educação de maneira geral. É um saber específico que não está diretamente relacionado à ação pedagógica, mas serve de pano de fundo para esta. Estes saberes a respeito da escola e sua organização são em geral desconhecidos pelos membros de outras profissões. “Este tipo de saber permeia a maneira do professor existir profissionalmente” (GAUTHIER et al., 1998 p.31).

- Tradição pedagógica: a representação de escola presente no imaginário do professor, antes mesmo deste começar seus estudos de formação docente. Este saber “serve de molde para guiar os comportamentos dos professores” (GAUTHIER et al., 1998 p.32).
- Experienciais: são os truques e estratégias de cada professor. Embora testados na prática, estes saberes permanecem como pessoais de cada professor.
- Da ação pedagógica: repertório de conhecimentos ou jurisprudência pública validada. É o saber experiencial dos professores a partir do momento em que estes se tornam públicos e são testados através de pesquisas realizadas em sala de aula.

O profissional de ensino, em sua relação com os especialistas de cada área, muitas vezes se vê reduzido à condição de um técnico, que possui por função apenas receber o conhecimento através de cursos de formação e atualização para em um segundo momento repassá-los aos estudantes. Elliott (1993, apud FIORENTINI; SOUZA Jr; MELO, 1998) defende que os professores entendem que os conhecimentos teóricos produzidos pelos especialistas são uma ameaça pois, são um grupo de estranhos que buscam produzir conhecimentos válidos para a sua prática profissional negando a prática profissional enquanto fonte de conhecimentos válidos para a profissão (FIORENTINI; SOUZA Jr; MELO, 1998).

Este distanciamento entre os especialistas, os professores e os saberes praticados e produzidos por cada um deles, pode residir na forma com que cada um destes atores se relaciona com os saberes. Esta é marcada pela racionalidade técnica por parte dos especialistas, visão que supervaloriza o conhecimento teórico em contraposição ao pragmatismo e exclui a formação teórica e filosófica da prática dos professores (FIORENTINI; SOUZA Jr; MELO, 1998).

A formação na licenciatura para os profissionais do magistério apresenta no contexto de construção dos saberes destes futuros professores um papel importante, visto que, ao longo destes cursos os futuros profissionais iniciam a construção de seus saberes e concepções a respeito do cotidiano profissional e da prática docente.

3 FORMAÇÃO DE PROFESSORES

A profissão de professor é uma construção social, de forma que seus objetivos e funções sociais são definidos a partir de uma contextualização histórica e social, evoluindo continuamente ao longo do desenvolvimento da sociedade. A ação de ensinar é o que caracteriza a atividade docente, mesmo que o significado deste ato tenha mudado ao longo do desenvolvimento da profissão (ROLDÃO, 2007).

Ensinar, tradicionalmente, é visto como ato de repassar conhecimentos elaborados; esta função social tem sido questionada, de maneira que o conceito de ensinar passa por um momento de tensão, entre o “professar algum saber” e “fazer com que alguém aprenda algo” (ROLDÃO, 2007). Esta tensão é referente à função do professor tradicionalmente visto como o detentor de todas as respostas, de onde emanam todos os conhecimentos, estando este de forma geral no centro do processo educativo. Dessa forma, a primeira visão de educação (“professar algum saber”) faz uma referência maior aos saberes relativos ao conteúdo a ser ensinado, enquanto a segunda (“fazer com que alguém aprenda algo”), faz referência a um campo maior de saberes, dentre os quais os disciplinares (ROLDÃO, 2007).

O artigo de Flores (2014), trata das diferentes visões de profissionalismo docente e identidade profissional. Neste, a autora discute as diferentes visões a respeito da profissão, concluindo que as mudanças na visão da docência e por consequência na identidade do professor devem ser analisadas à luz das condições do exercício da profissão e dos contextos políticos, econômicos e sociais a partir dos quais a profissão docente se desenvolve (FLORES, 2014).

O debate a respeito da profissionalidade docente é amplo, abrangendo desde as condições de trabalho, o papel destes profissionais no contexto educacional e como se dá a formação destes para a realização de seu trabalho.

Entendemos no presente trabalho que no que se refere à formação docente, é ao longo da formação específica para a docência que os futuros professores começam a articular seus saberes em torno da prática pedagógica.

Pérez Gómez (1992) salienta as orientações para a formação de professores não é um domínio autônomo do conhecimento e decisão, ao contrário, estas orientações são determinadas pelos conceitos de escola, ensino e currículo dominantes em cada época, e

a partir da definição destes é que a função docente de cada época é definida. Estas concepções são refletidas na relação entre teoria e prática, e, entre a investigação e a ação docente (PÉREZ GÓMEZ, 1992).

Assim, o autor coloca duas formas de enxergar a função do professor e de abordar a formação destes profissionais. A primeira seria a visão deste como um técnico especialista, que aplica as regras e receitas criadas pelos especialistas, ao passo que a outra, é a do professor como um prático autônomo, que cria e reflete sobre suas ações (PÉREZ GÓMEZ, 1992). O professor como técnico tem sua origem na concepção de racionalidade técnica da atividade profissional. Segundo esta visão, a atividade profissional é instrumental, dirigida para a solução de problemas a partir da aplicação rígida da teoria (PÉREZ GÓMEZ, 1992). A racionalidade técnica, baseada no paradigma processo-produto reduz a atividade prática a um meio para atingir um fim, não considerando o caráter político destes fins, o que obriga o professor a aceitar a interferência externa na definição destas metas (PÉREZ GÓMEZ, 1992). A racionalidade técnica pressupõe uma hierarquia entre os níveis de conhecimento, em que os níveis mais próximos à prática estão subordinados aos de conhecimento mais abstratos. Na prática, isso se manifesta na separação institucional entre a pesquisa educacional e a prática profissional, em que os pesquisadores proporcionam os conhecimentos que devem ser aplicados pelos professores na resolução de problemas existentes em sua prática profissional (PÉREZ GÓMEZ, 1992).

Portanto, para uma formação de professores baseada na racionalidade técnica, a teoria está posicionada anteriormente à prática. Dessa forma, o professor em formação inicialmente recebe todo o arcabouço teórico para depois aplicá-lo em sala de aula (PÉREZ GÓMEZ, 1992).

No componente psicopedagógico é preciso distinguir duas fases principais: na primeira, adquire-se o conhecimento dos princípios, leis e teorias que explicam os processos de ensino-aprendizagem e oferecem normas e regras para sua aplicação racional; na segunda, tem lugar a aplicação prática real ou simulada de tais normas e regras, de modo que o docente adquira as competências e capacidades requeridas para uma intervenção eficaz (PÉREZ GÓMEZ, 1992).

A visão da profissão docente baseada na racionalidade técnica apresenta limites que, segundo Pérez Gómez (1992), são profundos e significativos. A realidade não se encaixa em esquemas preestabelecidos, dado que a educação é um ambiente complexo, incerto, instável, singular e de conflito de valores. Nesta, as situações problemáticas

existentes são frequentemente casos únicos, os quais não se encaixam em categorias genéricas e solucionáveis com a simples aplicação de técnicas.

A visão de formação de professores pautada na racionalidade prática, compreende que a formação dos professores não é composta de dois momentos distintos, teoria e prática, mas sim a partir do diálogo entre eles, em que as experiências da prática são problematizadas a fim de buscar soluções para os desafios enfrentados (ALMEIDA, 2001).

A pesquisa a respeito dos saberes docentes pode abrir novas possibilidades à formação de professores, visto que a prática profissional muitas vezes utiliza no cotidiano saberes e conhecimentos que não são necessariamente produzidos pelos pesquisadores da área, mas construídos e testados no exercício do seu ofício (PIMENTA, 2008).

Este processo de profissionalização se baseia na construção de saberes específicos, em que a complexidade destes saberes demanda processos de formação mais longos e complexos. Quando saberes produzidos pela prática atingem um certo grau de sistematização teórica e podem ser integrados aos processos de formação (PIMENTA, 2008).

A capacidade de articular estes saberes é analisada por Schön (1983) como um processo de reflexão-na-ação, isto é, como um diálogo reflexivo com a situação concreta.

A reflexão não é apenas um processo psicológico individual, implica a imersão do ser humano em sua experiência. O conhecimento acadêmico só pode fazer parte da reflexão quando integrado significativamente no conhecimento profissional, e não quando é um conhecimento isolado de outros. Assim, esta só tem sentido quando relacionada à realidade, às experiências vividas (PÉREZ GÓMEZ, 1992).

Schön, (1983), diferencia três conceitos que integram o pensamento reflexivo: conhecimento-na-ação, reflexão-na-ação e reflexão-sobre-a-ação. Estes três conceitos fazem referência à prática profissional. O conhecimento-na-ação orienta todas as atividades humanas, se manifestando no saber fazer; é um tipo de conhecimento fruto de reflexões passadas, embora se manifeste em atitudes automáticas ou em rotinas. Além de conhecimentos implícitos na atividade prática, muitas vezes o pensamento acontece ao mesmo tempo que a atividade. Schön (1983) nomeia este fenômeno como reflexão-na-ação, em que este é um processo de diálogo do pensamento com uma situação concreta.

Tal reflexão não possui o distanciamento, rigor e sistematização necessária para a solução de uma situação problema, mas capta as diversas variáveis intervenientes naquela realidade (SCHÖN, 1983).

O autor (SCHÖN, 1983) considera o processo de reflexão-na-ação extremamente rico para a formação do profissional, por ser este um primeiro espaço de confrontação com a realidade, em que, partindo de suas convicções e esquemas teóricos o profissional constrói novos conhecimentos, esquemas e teorias. A reflexão sobre a ação e a reflexão sobre a reflexão-na-ação, são processos subsequentes aos anteriores, em que este analisa *aposteriori* as características e processos de sua ação (SCHÖN, 1983). A reflexão sobre a ação e a reflexão sobre a reflexão na ação são processos em que, agora sem as pressões existentes no momento da ação, o profissional reflete a respeito das atitudes tomadas, tendo a possibilidade de analisar, compreender e reconstruir sua prática (SCHÖN, 1983).

Estes processos, que segundo Pérez Gómez (1992) constituem o pensamento prático do professor, não são independentes, mas se complementam mutuamente para a garantia de uma intervenção prática racional. O mesmo autor (PÉREZ GÓMEZ, 1992) afirma que a partir destes processos, o professor se afasta da racionalidade técnica, se aproximando do ideal de um profissional reflexivo, se convertendo então em investigador na sala de aula.

Nos cursos de formação docente, os futuros professores iniciam a construção de seus saberes incluindo aqueles que se referem ao cotidiano profissional. Assim, a atividade do professor não se resume a ser uma ferramenta de transmissão de conteúdo definidos por outros, onde os professores passam o conhecimento para os alunos sem haver por parte destes uma reflexão e construção de saberes, como diz a visão de racionalidade técnica do professor. O professor é um profissional que reflete a respeito de suas atividades, seus sucessos e fracassos, tomando esta reflexão por base para modificar sua maneira de ensinar, não devendo ser entendido como simples executor de tarefas estabelecidas por outros, visão esta, presente na ideia de racionalização da atividade docente.

A relação entre ensino e aprendizagem e conhecimentos acumulados é explicitada em toda uma rede de práticas sociais, vigentes, por exemplo, nas universidades e nas escolas básicas, criadas para o acesso contínuo e sistemático dos estudantes aos saberes

sociais disponíveis. A produção dos saberes sociais e os processos de formação são fenômenos complementares na cultura contemporânea (TARDIF, 2002, p 34).

Apesar da importância dada à produção e difusão do conhecimento, as atividades de docência passaram a ser considerada como uma atividade menor. Um dos fatores que podem explicar esta contradição é o entendimento social de que o valor do conhecimento reside em sua capacidade de renovação, de forma que a difusão dos saberes é ideologicamente subordinada ao processo de produção dos novos conhecimentos (TARDIF, 2002, p 34). Este contexto de valorização da produção e desvalorização da difusão dos conhecimentos torna os professores e a comunidade científica, dois grupos cada vez mais distantes (TARDIF, 2002).

A maioria dos cursos de formação de professores baseados na visão de racionalidade técnica porque estabelece uma hierarquia entre o conhecimento acadêmico e suas aplicações práticas. Esta hierarquia baseia-se em três pressupostos (PÉREZ GÓMEZ, 1992):

A primeira é a convicção de que a investigação acadêmica contribui para o desenvolvimento de conhecimentos profissionais úteis. Contudo, muitas vezes o conhecimento produzido pela investigação acadêmica não tem aplicação na prática profissional. “O mundo da investigação e o mundo da prática parecem formar círculos independentes, que rodam sobre si mesmos sem se encontrarem” (PÉREZ GÓMEZ, 1992).

O segundo pressuposto é o de que os conhecimentos profissionais ensinados nos cursos de formação docente prepara o professor iniciante para a sala de aula. Mas, os conhecimentos profissionais teóricos os orienta de forma limitada para sua atuação na realidade escolar. Estes pressupostos podem ser confirmados pela frustração de professores iniciantes, para os quais sua bagagem de técnicas e teorias educativas podem parecer inútil para sua prática profissional (PÉREZ GÓMEZ, 1992).

Por último, a ligação hierárquica e linear estabelecida entre o conhecimento teórico e suas aplicações técnicas, o que pode criar o entendimento de que existe a relação linear entre as tarefas do ensino e os processos de aprendizagem. Independente da vinculação desses com a prática (PÉREZ GÓMEZ, 1992).

Os cursos de Licenciatura conferem uma habilitação especial para o exercício da profissão docente. Além da questão legal, espera-se que este curso forme profissionais capacitados para iniciar a docência, visto que a formação profissional continua durante toda a sua atividade profissional (PIMENTA, 2009).

Portanto, segundo Massabni (2011), os cursos de Licenciatura necessitam auxiliar o futuro professor, que ainda ocupa o papel de aluno, a se desenvolver profissionalmente, fornecendo condições para que habilidades, valores, conhecimentos, atitudes, bem como uma identidade profissional, possam ser elaborados e desenvolvidos.

No Brasil, os cursos de licenciatura foram criados na década de 1930 nas antigas faculdades de filosofia, como consequência das preocupações acerca da regulamentação da formação dos professores de nível secundário. Estes cursos foram propostos com a fórmula conhecida como “3+1” em que o aluno cursava três anos de disciplinas específicas relacionadas à área de conhecimento pretendida, e no último ano cursava as disciplinas de natureza pedagógica (PEREIRA, 1999; TERRAZAN et al., 2008).

Dentro deste modelo “3+1” a opção pelos cursos de bacharelado eram consideradas mais importantes, sendo os cursos de licenciatura um “adendo” à formação, vistas no âmbito universitário como inferior frente à complexidade das demais disciplinas básicas (TERRAZAN, 2008).

Portanto, a ideia dos cursos de formação de professores tinha como base tanto uma série de disciplinas específicas, quanto pedagógicas que deveriam ser aplicadas com rigor em sua prática profissional. (PEREIRA, 1999).

Embora o modelo de formação de professores baseado na visão de racionalidade técnica esteja caindo em desuso, a fórmula “3+1” dos cursos de licenciatura ainda persiste em alguns cursos. Dentre as principais críticas a este modelo está a dissociação em teoria e prática, com a prioridade dada à formação teórica (PEREIRA, 1999).

Pensar a respeito da formação de professores para a formação de um profissional que reflete a respeito de sua prática implica em contextualizar os saberes docentes, considerando a importância da relação teoria-prática na construção destes.

A legislação que trata da formação de professores incorporou estas críticas e a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (lei 9.394/96)

Massabni (2011) defende que os novos cursos de licenciatura podem evidenciar e problematizar os conflitos inerentes à profissão docente como forma de preparar os futuros professores para as pressões existentes na prática profissional. Preparar os estudantes para construir suas próprias formas de enfrentamento significa valorizar também os conhecimentos teóricos, não só as formas práticas de resolução dos conflitos.

É importante ressaltar que este processo de formação, em que a prática está no centro da problematização sobre a formação docente, não prescinde do conteúdo, pelo contrário o integra às experiências práticas, valores, interesses políticos, possibilitando ao professor integrar teoria e prática dentro de sua realidade e superando a dicotomia existente entre estas (ALMEIDA, 2001).

Ao longo de processo, o licenciando vai se apropriando de uma identidade profissional de professor. Esta não é uma categoria dada, é fruto de uma construção de um processo situado historicamente, pois a profissão de professor é o resultado de necessidades postas pela sociedade em determinado momento. Assim, ao longo dos anos, as exigências sociais da profissão docente mudaram para atender ao que era esperado pela sociedade (PIMENTA, 2008).

A busca pela superação de uma visão de racionalidade técnica existente tem como caminho a reflexão a respeito da prática profissional e na prática profissional.

A pesquisa desenvolvida por Frison (2012), com licenciandos em química de uma universidade do Rio Grande do Sul indica que, à medida que novos saberes docentes foram sendo construídos ao longo da formação dos estudantes, o momento do estágio passou a ser considerado um momento de construção de novos saberes docentes.

As discussões e as reflexões promovidas deixam claro que o currículo é marcado pela flexibilidade e constante construção. Esta forma de ensino orientado pela SE [situações de estudo] conduz a um ambiente de trabalho com situações mais complexas que precisam ser enfrentadas, pois ela requer a mobilização de vários saberes, em especial os saberes disciplinares, muitas vezes não compreendidos pelos licenciandos mesmo ao final de um curso de graduação (FRISON, 2012 p. 66).

O Programa de Formação de Professores da Universidade de São Paulo (PFPUSP) lançado em 2004, já em sua epígrafe aponta como objetivo da formação de professores desta universidade não o treinamento dos futuros profissionais para a realização de

tarefas, mas a formação de um profissional capaz de atuar com as questões relativas a prática educacional:

Se, analogamente, concebermos a formação de professores não como um simples treinamento para a competência individual em certas atividades de aula, mas como o desenvolvimento de uma classe de intelectuais vital para uma sociedade livre, podemos vislumbrar com mais clareza o papel da formação universitária e dos estudos acadêmicos nesse processo. Pois, embora estes nem sempre resultem em eficácia prática direta, lidam continuamente com as questões que dizem respeito ao significado da prática educacional, a seus objetivos e contextos. (USP, 2004, grifo nosso)

Além disso, tem como objetivo principal a

“Formação de professores como sujeitos de transformação da realidade brasileira, comprometidos com a busca de respostas aos desafios e problemas existentes nas nossas escolas, especialmente nas da rede pública” (USP, 2004. p. 9).

Como forma de atingir esse objetivo, a Universidade de São Paulo busca romper com a ideia de que os cursos de licenciatura são um apêndice dos cursos de bacharelado, a ideia de formação baseada no formato 3+1. Desta maneira, a USP propõe outra forma de organização dos cursos de licenciatura desta universidade (USP, 2004).

Desta forma, a organização dos cursos de licenciatura em blocos tem por finalidade explicitar a organização proposta, prevendo a articulação entre os blocos, disciplinas e atividades. Sendo assim, propõe às diferentes unidades da USP e, consequentemente, aos cursos de licenciatura e Pedagogia em suas várias áreas de formação, uma estrutura mínima, que não é rígida pois pode ser organizada com disciplinas e especificidades de cada unidade. Propõe assim uma ideia geral de articulação entre a formação específica (referente às disciplinas ditas “de Bacharelado”) e as de conteúdo pedagógico. Oferece uma proposta formativa comum de modo que possa ser complementada, avaliada e redimensionada a partir das necessidades de cada curso (USP, PFP, 2004).

Os blocos do programa estão explicados a seguir (USP, 2004)

Bloco I	Formação específica	Disciplinas e atividades diretamente relacionadas aos conhecimentos da área específica.
Bloco II	Iniciação à Licenciatura	Disciplinas e atividades introdutórias à formação do professor da Educação Básica.
Bloco III	Fundamentos teóricos e práticos da <u>Educação</u>	Disciplinas e atividades relacionadas à formação pedagógica em geral.
Bloco IV	Fundamentos metodológicos do ensino	Disciplinas e atividades relacionadas ao ensino das áreas específicas.

Figura 1 - Blocos de formação do Programa de Formação de Professores da USP (USP, 2004, PFP, p.15)

Em vista dessas reformulações e reflexões é preciso investigar se existem impactos e mudanças no licenciandos formados pela universidade de São Paulo. Em especial na ESALQ que trabalha diretamente com as questões agrária e ambiental.

4 O DEBATE AMBIENTAL

O entendimento da importância da educação ambiental não é possível sem que seja contextualizada a situação de crise ambiental vivenciada atualmente pela humanidade. Além disso, este debate também busca caminhos para uma educação ambiental crítica, com vistas à transformação.

As preocupações a respeito dos problemas ambientais tiveram sua origem no debate público mundial na década de 1960, a partir, principalmente, de intelectuais, militantes e pesquisadores, em especial de países com grande densidade populacional, baixa escolaridade, baixo nível de industrialização e grande quantidade de recursos naturais, ou os chamados países de terceiro mundo (REIGOTA, 2012). As críticas se baseavam, principalmente, na concentração do consumo e na forma de uso dos recursos naturais pelos ditos países de primeiro mundo. Desta forma a proposta dos críticos da época ao modelo de desenvolvimento vigente era a distribuição equitativa da utilização dos recursos naturais e bens culturais, visando a manutenção da vida humana com dignidade (REIGOTA, 2012).

Os principais marcos da educação ambiental, podem ser vistos no site do ministério do meio ambiente (www.mma.gov.br/educacao-ambiental/politica-de-educacao-ambiental/historico-mundial) apresentado de forma adaptada na figura 2. Estes marcos demonstram a evolução da percepção da crise ambiental mundial, que avançou partindo da percepção dos males causados pelos agrotóxicos e chegando ao entendimento da importância da justiça ambiental e social

<ul style="list-style-type: none"> • 1962 Publicação da “Primavera Silenciosa” por Rachel Carlson • 1972 Publicação do Relatório “Os Limites do Crescimento” - Clube de Roma • 1972 Conferência de Estocolmo - Discussão do Desenvolvimento e Ambiente, Conceito de Ecodesenvolvimento. Recomendação 96 Educação e Meio Ambiente • 1974 Seminário de Educação Ambiental em Jammi, Finlândia - Reconhece a Educação Ambiental como educação integral e permanente • 1975 Congresso de Belgrado - Carta de Belgrado estabelece as metas e princípios da Educação Ambiental • 1977 Conferência de Tbilisi - Geórgia, estabelece os princípios orientadores da EA e remarca seu caráter interdisciplinar, crítico, ético e 	<ul style="list-style-type: none"> transformador. • 1980 Primeira Conferência Asiática sobre EA Nova Delhi, Índia 1987 Divulgação do Relatório da Comissão Brundtland, Nosso Futuro Comum. • 1987 Congresso Internacional da UNESCO - PNUMA sobre Educação e Formação Ambiental - Moscou. Realiza a avaliação dos avanços desde Tbilisi, reafirma os princípios de Educação Ambiental e assinala a importância e necessidade da pesquisa, e da formação em Educação Ambiental. • 1989 Declaração de HAIA, preparatório da RIO 92, aponta a importância da cooperação internacional nas questões ambientais. • 1990 Ano Internacional do Meio Ambiente. 1991 Reuniões preparatórias da Rio 92. 	<ul style="list-style-type: none"> • 1992 Conferência sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, UNCED, Rio/92 - Criação da Agenda 21 Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis Carta Brasileira de Educação Ambiental. Aponta as necessidades de capacitação na área. MEC. • 2002 Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, a Rio+10, aprova em Joanesburgo, na África do Sul, plano para implementar os compromissos da Rio-92. • 2012 Rio de Janeiro sedia a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, a Rio+20.
--	--	---

Figura2 - Principais marcos da educação ambiental no mundo. (Adaptado do site do Ministério do Meio Ambiente, disponível em www.mma.gov.br/educacao-ambiental/politica-de-educacao-ambiental/historico-mundial, acesso em 15 de fevereiro de 2016)

O pensador mexicano Enrique Leff (2011), aponta que o estado atual de degradação ambiental, o risco de colapso ecológico e o avanço das desigualdades e pobreza são reflexos da racionalidade econômica, em que todas as coisas são analisadas a partir de seu valor econômico e que o ambiente, portanto, é visto apenas sob a ótica de recursos a serem explorados, e os problemas ambientais e sociais decorrentes desta exploração são chamados de externalidades, o ônus a ser pago pelo desenvolvimento econômico. Desta maneira, a situação de crise ambiental enfrentada nos dias atuais pela humanidade, em que as mudanças climáticas, a poluição, as extinções de espécies, a degradação dos ecossistemas e a situação de pobreza em que muitos seres humanos vivem podem ser entendidas como o resultado do conjunto de valores e pressupostos epistemológicos nos quais a humanidade se baseia (BONOTTO, 2012).

Neste sentido, Leff (2011) situa que a crise ambiental que pode ser entendida enquanto resultado de um modo de pensar. Segundo Leff (2011):

A visão mecanicista da razão cartesiana converteu-se no princípio constitutivo de uma teoria econômica que predominou sobre os paradigmas organicistas dos processos da vida, legitimando uma falsa ideia de progresso da civilização moderna. Desta forma, a racionalidade econômica banuiu a natureza da esfera da produção, gerando processos de destruição ecológica e degradação ambiental. (LEFF, 2011 p 15)

Pela interpretação de Leff (2011), a visão mecanicista é simplificadora, unidimensional e fragmentadora, em sua concepção, pois é baseada na separação do homem e da natureza e consequente dominação do primeiro sobre a segunda. Desta maneira, assumir a crise ambiental enquanto crise da racionalidade humana implica em compreender que não é possível a solução desses problemas somente com a criação e utilização de tecnologias pautadas nas bases disciplinares, sem considerar os seus impactos econômicos, sociais e mesmo outros impactos ambientais decorrentes deste problema.

Em contraposição a racionalidade econômica, Leff (2011), aponta a necessidade de se construir outra racionalidade, a ambiental, fundada a partir da reintegração da diversidade, incorporando um conjunto de critérios e valores que não podem ser analisados ou validados a partir da racionalidade econômica (LEFF, 2011). Esta pode ser entendida como resistência à visão mecanicista do mundo.

O entendimento dos problemas ambientais enquanto crise da visão mecanicista coloca o desafio do conhecimento ser construído a partir de outras bases. É preciso entender os problemas ambientais enquanto resultado de diversos fatores que interagem e, portando as soluções destes exigiriam uma visão sistêmica dos problemas, com a contribuição das mais variadas áreas do saber (TRISTÃO, 2004). A reestruturação do conhecimento implica em entender que a realidade humana não é dividida em disciplinas ou áreas do conhecimento e que o entendimento do mundo realizado por cada disciplina isoladamente não dá conta de explicar ou dar soluções para os problemas humanos. Sob este ponto de vista, as fronteiras entre o mundo social e natural, entre cultura e natureza e outras disjunções perdem o sentido (TRISTÃO, 2004).

Neste ínterim, a educação ambiental se apresenta enquanto uma possibilidade de construção deste novo posicionamento frente ao ambiente. Jacobi (2003) compreende a educação ambiental enquanto essencial para promover um outro tipo de desenvolvimento, à medida que responsabiliza os indivíduos e promove valores éticos relativos ambiente. Desta forma, a educação ambiental, na sua complexidade configura-se como possibilidade de unir novamente a natureza e cultura. Contudo, a educação ambiental é um conceito em permanente construção e debate.

A educação ambiental neste espaço se apresenta enquanto uma possibilidade de construção de uma visão complexa do mundo. Neste sentido, alguns autores caracterizam a educação ambiental enquanto uma educação política. Com relação a isso Reigota (2012) afirma:

Quando definimos a educação ambiental como educação política, estamos afirmando que o que deve ser considerado prioritariamente na educação ambiental é a análise as relações políticas, econômicas, sociais e culturais entre a humanidade e a natureza e as relações entre os seres humanos, visando a superação dos mecanismos de controle e de dominação que impedem a participação livre, consciente e democrática de todos. (REIGOTA, 2012)

Sorrentino (et. al., 2005) a partir do seu entendimento de que a educação ambiental se refere a uma mudança do paradigma dominante de exploração do ambiente visando a uma revolução tanto científica quanto política. De maneira que, para este autor, a educação ambiental deve investir na construção de uma cultura ecológica voltada à cidadania ativa, para a busca de compreensão das causas dos problemas estruturais ambientais pelos quais a humanidade passa (SORRENTINO et. al., 2005). Este entendimento de educação ambiental pressupõe a necessidade de tomada de posições e atitudes por parte dos cidadãos, por entender que uma sociedade justa é formada por pessoas exercendo sua cidadania, de forma que, a superação dos problemas ambientais passa pela construção da cidadania coletiva na busca de vida digna para todos.

Existe um consenso internacional no que se refere ao oferecimento da educação ambiental, em todos os espaços de educação, sejam formais como escolas e universidades e não formais, como a mídia e associações de bairro, cada um destes espaços trabalhando sua realidade e especificidades. (REIGOTA, 2012)

O senso comum, muitas vezes confunde a educação ambiental como ensino de biologia, ecologia ou a abordagem dos temas ambientais, em especial quando se trata da educação ambiental na escola (REIGOTA, 2012). O presente trabalho considera que para além da abordagem dos temas ambientais na escola, a educação ambiental escolar pode ser um instrumento de construção da cidadania dos estudantes. Sendo assim, uma abordagem que visa à crítica não deve se pautar apenas nas ciências biológicas, mas em uma abordagem interdisciplinar, baseada nas contribuições das diversas áreas do saber.

Em suma, a educação ambiental deve trabalhada por todos, governo, escola, mídia, família. A escola deve ser responsável por intensificar este processo, considerando

a natureza social desta instituição, que pode dar significados ao mundo via o conhecimento sistematizado (BONOTTO; CARVALHO, 2012).

No Brasil, existem diferentes documentos capazes de nortear um trabalho com educação ambiental pelas escolas e que podem ser fonte de informação para professores e licenciandos. Alguns dos documentos vigentes sobre educação ambiental no Brasil serão brevemente abordados. Entre eles, destacam-se pela abrangência nacional a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) e o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA). No que diz respeito ao currículo escolar propriamente dito, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) – Temas transversais – Meio Ambiente são possivelmente um marco para a inserção da educação ambiental na escola. Estes parâmetros tratam de educação ambiental e se dedicam a oferecer princípios pedagógicos para o trabalho sobre meio ambiente na escola. Estes documentos são orientadores do trabalho com temas ambientais por se destinarem a nortear o currículo escolar.

No Brasil a base do currículo educacional é proposta pelos Parâmetros curriculares nacionais, também conhecidos como PCN (BRASIL, 1997), lançados no ano de 1997. Estes documentos avançaram no sentido de buscar consolidar a interdisciplinaridade no ensino como um todo. Para isso, os PCN sugerem os chamados temas transversais, que são temas comuns a todas as disciplinas da educação básica (SILVA, 2011). Este temas são: meio ambiente, saúde, pluralidade cultural, orientação sexual, ética. A proposta apresentada por este documento é que esses devam ser trabalhados em todas as disciplinas. Segundo os PCN, os temas transversais apresentam natureza diferente dos conteúdos tradicionais. São processos que tem sido vivenciados pela sociedade brasileira em seu cotidiano e são debatidos em diferentes espaços sociais em busca de alternativas e soluções. Os temas transversais são, portanto, questões urgentes que demandam mudanças macrossociais e também de comportamento individual exigindo desta forma que sejam conteúdos do processo de ensino e aprendizagem (BRASIL, 1997). Segundo os PCN a interdisciplinaridade questiona a separação existente entre as diferentes áreas do conhecimento que não leva em conta as relações existentes entre estas áreas, questionando assim a visão compartimentalizada (disciplinar) existente na escola (BRASIL, 2007).

A legislação brasileira aborda a educação ambiental de forma mais específica no Plano Nacional de Educação Ambiental – PNEA, Lei 9.795 de 27 de abril de 1999

(BRASIL, 1999), regulamentada pelo decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002. Esta legislação tem por objetivo a institucionalização da educação ambiental no território nacional no âmbito das políticas públicas (TAMAIIO, 2002).

Segundo o PNEA:

Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade." (Política Nacional de Educação Ambiental- BRASIL, Lei nº 9795 de 27 de abril de 1999, 1999).

Seguindo os princípios definidos pelo PNEA, em seu artigo 4º, se refere ao oferecimento da educação ambiental e enfatiza a importância de que esta esteja em todos os níveis de ensino, bem como na educação informal.

Art. 2º A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal (BRASIL, 1999).

É obrigação de setores como poder público, meios e comunicação de massa, empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas e às instituições educativas, promover processos de educação ambiental. Com relação às instituições educativas, que são o maior interesse do PNEA, o documento afirma que estas devem desenvolver a educação ambiental de maneira integrada aos seus programas educacionais. Em sua seção II, que trata do oferecimento da educação ambiental no ensino formal, especifica que o oferecimento da educação ambiental deve ocorrer de modo integrado às disciplinas existentes no currículo: “§1º A educação ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo” (BRASIL, Lei nº 9795 de 27 de abril de 1999, 1999). Faz uma ressalva no que se refere à cursos de pós graduação, extensão e áreas voltadas aos aspectos metodológicos da educação ambiental, pois neste caso é facultada a criação de uma disciplina específica. A proposta feita pelo PNEA (1999) com relação ao oferecimento da educação ambiental na escola se relaciona à proposta contida nos PCN (1997) - temas transversais, pois ambas consideram que a educação ambiental deve perpassar todas as disciplinas e não ser trabalhada separada destas.

O ProNEA, Programa Nacional de Educação Ambiental, lançado em 1994 e reorganizado em 2004, é um documento criado a partir de consultas públicas em diversos

estados da federação. Este documento define os princípios básicos para a implementação da educação ambiental nas escolas.

Este documento ressalta que a implementação da educação ambiental é responsabilidade de todos e afirma que o governo federal atuaria em parceria para sua implementação, fortalecendo os processos existentes. (BRASIL, 2005). O ProNEA (BRASIL, 2005) apresenta cinco princípios norteadores, entre outros igualmente importantes, que apontam para a vinculação da Educação Ambiental à construção da cidadania. Estes princípios tem por função balizar as atividades de educação ambiental desenvolvidas no Brasil, que são:

- Respeito à liberdade e apreço à tolerância;
 - Vinculação entre ética, estética, educação, trabalho e práticas sociais;
 - Liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber;
 - Compromisso com a cidadania ambiental ativa;
 - Transversalidade construída a partir de uma perspectiva interdisciplinar;
- O ProNEA apresenta como compromisso transformar a educação ambiental em ferramenta educacional para auxiliar na conservação da biodiversidade e manutenção da sustentabilidade visando o surgimento de sociedades sustentáveis (SILVA, 2013).

A implantação das políticas de educação ambiental ainda é um desafio constante para educadores comprometidos com a melhoria da educação no Brasil. Neste sentido, se faz importante a busca pela inserção da educação ambiental na escola como forma de superar a visão mecanicista na construção do conhecimento.

O documento “O Que Fazem As Escolas Que Dizem Que Fazem Educação Ambiental” (MENDONÇA; TRAJBER, 2007), conclui que grande parte das escolas pesquisadas realizam algum tipo de educação ambiental à época. Dentre as metodologias mais citadas na educação ambiental estão a realização de projetos, a inserção da educação ambiental no Projeto Político Pedagógico da escola e a transversalidade nas disciplinas. Este documento também discutiu os objetivos da educação ambiental realizada pelas escolas, em que foram citados principalmente ‘conscientizar para a cidadania’ e ‘sensibilizar para o convívio’ com a natureza (MENDONÇA; TRAJBER, 2007). Estes

objetivos citados pelas escolas foram criticados por Loureiro e Cossío (2007), pois segundo os autores as palavras conscientizar e sensibilizar remetem a uma visão unidirecional de educação ambiental, do professor para o aluno, e não ao processo dialógico (LOUREIRO; COSSÍO, 2007).

Os resultados apresentados pelo documento de Mendonça e Trajber (2007), bem como as críticas apresentadas por Loureiro e Cossío (2007) sugerem a importância da formação em educação ambiental para os futuros professores, pois a problematização das questões ambientais, da sua relação com a realidade social, bem como dos projetos de educação ambiental em curso nas escolas são papel de profissionais formados criticamente.

A transformação das práticas de educação ambiental na escola, com o intuito de serem reflexivas é um desafio para muitos professores, pois o modelo de educação enquanto transmissão de conteúdos ainda está fortemente presente ideário e nas atividades pedagógicas (GUIMARÃES; GUERRA, 2007). Como forma de mudar esse cenário, os autores (GUIMARÃES; GUERRA, 2007) enfatizam a importância da participação ativa das universidades no debate a respeito da educação ambiental, visto que essa é um dos espaços de formação de futuros professores, embora a universidade tenha sido um dos últimos *loci* de difusão da educação ambiental, essa tem trabalhado no aprofundamento do campo conceitual da educação ambiental (GUIMARÃES; GUERRA, 2007).

5 OBJETIVO

Caracterizar e entender os saberes docentes de licenciandos a respeito da educação ambiental e meio ambiente a partir das ideias expressas pelos licenciandos de dois cursos de Licenciatura da ESALQ-USP

6 METODOLOGIA

A presente pesquisa optou pela utilização de grupos focais, que podem ser considerados como uma metodologia para a obtenção de dados qualitativos que possibilita a análise da tomada de posição dos sujeitos da pesquisa frente a um fenômeno ou evento. Esta metodologia se insere dentro de uma abordagem qualitativa de pesquisa científica. Os sujeitos do estudo serão ouvidos em encontros em que ocorrerão debates a respeito de assuntos diversos relacionados a Meio Ambiente e Educação ambiental.

Na pesquisa científica existem duas principais abordagens: a quantitativa e a qualitativa. A quantitativa valoriza a mensuração e o tratamento estatístico como forma de construção de conhecimento, buscando que este seja válido e generalizável. Em contrapartida a pesquisa qualitativa busca entender alguns fenômenos em profundidade, seus contextos e subjetividade (BUNCHAFT; GONDIM, 2004).

Dessa maneira, uma metodologia que objetive a obtenção de dados qualitativos, é interessante para a compreensão de fenômenos em profundidade, de maneira a abrir possibilidades para outros estudos. (MINAYO, 2007).

A abordagem qualitativa é definida por Oliveira (2012) como um processo de reflexão e análise da realidade objetivando a compreensão do objeto de estudo dentro de seu contexto histórico e social e também sua estruturação, de forma que, todos os fatos e fenômenos são relevantes e são trabalhados através de metodologias específicas, visando não à generalização do fenômeno observado dentro de uma população, mas seu entendimento em profundidade dentro do contexto em que está inserido.

Ainda segundo a autora (OLIVEIRA, 2012), para a realização de uma pesquisa científica que utilize a abordagem qualitativa, é preciso realizar uma delimitação temporal e espacial do objeto. A análise descritiva é importante em todas as fases da pesquisa, desde a definição do objeto de estudo, até a análise dos dados.

A abordagem de pesquisa qualitativa apresenta cinco características principais: (LÜDKE; ANDRÉ, 1986, p. 13).

1. **A fonte direta dos dados é o ambiente onde o objeto do estudo se encontra,** o pesquisador é instrumento fundamental. Esta abordagem de pesquisa científica presume-se que haja um contato direto e prolongado entre o pesquisador e o

objeto de investigação, e sempre devem ser referenciadas no contexto em que acontecem.

2. **Caráter descritivo do objeto e dos dados.** Neste tipo de abordagem de pesquisa, todos os dados da realidade são considerados importantes, dessa forma o pesquisador deve estar atento a todos os detalhes quanto possível, a fim de melhor entender o problema que está sendo estudado.
3. **A preocupação com o processo é maior do que com o produto.** O interesse da pesquisa é entender como o problema se manifesta no cotidiano e interações pesquisadas.
4. **A preocupação do pesquisador é o significado que as pessoas dão às coisas e à sua vida.** A intenção deste tipo de estudo é entender a perspectiva dos participantes, de que maneira que as questões tratadas são entendidas por estes.
5. **Enfoque indutivo.** O objetivo principal neste caso não é comprovar hipóteses definidas previamente, mas sim retratar o ponto de vista dos participantes da pesquisa da maneira mais fiel quanto possível. “As abstrações se formam ou se consolidam basicamente a partir da inspeção dos dados num processo de baixo para cima” (LÜDKE; ANDRÉ, 1986, p. 13).

A opção por uma abordagem qualitativa em uma pesquisa busca interpretar a realidade dentro de uma visão complexa e sistêmica, se apoiando nas formas com que os sujeitos compreendem o mundo em seus contextos de vida e ação. Para isso são necessárias metodologias adequadas para alcançar o objeto de estudo.

Minayo e Sanches (1993) sublinham que, para a escolha de uma metodologia de pesquisa, independente de sua abordagem ser qualitativa ou quantitativa, é preciso considerar se este é apropriado para oferecer elementos teóricos para análise e se é operacionalmente exequível.

6.1 Grupos Focais

Ressel et. al. (2008) define os grupos focais como: “grupos de discussão que dialogam sobre um tema em particular, ao receberem estímulos apropriados para o debate”. Esta

metodologia busca diferentes visões a respeito de um tema, obtendo dados a partir de reuniões direcionadas com grupos de pessoas participantes do estudo. (IERVOLINO; PELICIONI, 2001; RESSEL et al, 2008)

Segundo a autora (GONDIM, 2003), grupos focais são constitutivos de metodologias de pesquisa em que se promove uma dinâmica grupal, sendo as interações ocorridas neste de fundamental importância para a qualidade dos dados. Em um grupo focal, a unidade de análise dos dados é o próprio grupo onde as opiniões mesmo não sendo compartilhadas por todos os membros, devem ser consideradas enquanto grupo. Barbour, (2009) complementa que, embora muitas vezes não seja possível chegar a um consenso nos grupos, é o processo de interação social que ocorre entre os participantes que gera dados importantes, e não apenas o resultado final da discussão.

Uma característica ressaltada por vários pesquisadores a respeito da metodologia de grupos focais (IERVOLINO; PELICIONI 2001; BARBOUR, 2009; RESSEL et al, 2008) é o enfoque na construção social de significados, diferenciando-a da perspectiva individual de construção. Isso significa que esta possibilita entender a tomada de posição dos sujeitos diante de um fenômeno, evento ou assunto, visto que as pessoas tendem a formar ou fundamentar melhor suas opiniões na interação com as outras.

Além da interpretação de valores crenças, conflitos e a interação entre diferentes pontos de vista, permitindo ao pesquisador entender de que forma os conceitos são articulados, confrontados e alterados pelo grupo estudado durante sua interação (RESSEL et al, 2008). Aschidamini e Saupe (2004) enfatizam que a técnica dos grupos focais favorece a construção dialógica e coletiva do conhecimento.

Durante a discussão, os participantes do grupo podem reformular suas ideias e pontos de vista, visto que a fala de um integrante pode interferir na construção do conhecimento do outro, assim, no decorrer da discussão é possível perceber as contradições e controvérsias inerentes ao processo de construção do conhecimento (LEME, 2006).

Esta metodologia de pesquisa difere da entrevista em grupo, à medida que não se trata de entrevistar indivíduos que estejam no mesmo espaço físico. Em uma entrevista em grupo, a relação do entrevistador com os entrevistados é individual, enquanto em um GF há uma relação do moderador com todos os membros do grupo, enquanto um facilitador do processo de discussão (GONDIM, 2003).

Segundo Iervolino e Pelicioni (2001), a metodologia de grupos focais é interessante, pois consegue captar e entender em profundidade as diferentes percepções de um grupo específico da população a respeito de um fato, se inscrevendo dessa forma dentro de uma abordagem qualitativa de pesquisa científica.

Ainda segundo estudos que utilizaram ou descreveram esta metodologia, os grupos devem ser organizados de forma que os integrantes tenham características comuns entre si que sejam importantes para o estudo proposto, sendo necessária uma estratificação com relação a características que influenciem no tema (IERVOLINO; PELICIONI, 2001; RESSEL et al, 2008; DEBUS, 1997 e outros).

A composição dos grupos focais é importante e deve refletir a diversidade existente nos grupos dentro da população sob estudo, separando as variáveis de interesse em subgrupos, pois como Barbour (2009) salienta, não importa a proporção de indivíduos do grupo de interesse na população total de estudo, mas os *insights* produzidos durante as reuniões.

O tamanho dos grupos também é um fator a se considerar com relação aos objetivos que se espera alcançar. Grupos maiores podem fornecer uma maior diversidade de opiniões, enquanto grupos menores possibilitam que as opiniões e divergências que surgirem no grupo possam ser debatidas em profundidade. Grupos maiores também apresentam a tendência à polarização da discussão, especialmente quando o tema tratado for polêmico. (GONDIM, 2003)

Vários pesquisadores, definem grupos entre 6 e 15 pessoas como o ideal, pois possibilitam que todos os participantes tenham oportunidade de se manifestar e aprofundar suas opiniões, porem se o objetivo do trabalho é oportunizar que se tenham a maior quantidade de ideias possíveis, sem a necessidade de aprofundamento, pode se realizar os grupos com mais participantes, embora essa opção seja mais interessante para estudos na área de marketing. (WESTPHAL; BOGUS; FARIA, 1996; DEBUS, 1997; RESSEL et al, 2008)

A presente pesquisa fez a opção metodológica pela realização de reuniões com dois grupos de estudantes de licenciatura, cada um deles contando com 3 a 10 participantes visando garantir a profundidade das discussões e a possibilidade de fala de todos os participantes.

Os participantes dos grupos, denominados professores em formação, serão compostos por estudantes de licenciatura em ciências agrárias e biológicas da ESALQ, considerando que estes serão futuros professores da rede pública. O termo de consentimento foi entregue aos participantes no início da primeira reunião do grupo, sendo sua assinatura, em duas vias, realizada na ocasião do primeiro debate. É importante ressaltar que a participação nesta pesquisa foi livre e voluntária e os participantes puderam desistir de sua participação em qualquer fase da pesquisa, não sendo previsto nenhum tipo de gasto e consequentemente nenhum tipo de ressarcimento pela sua participação.

Segundo Iervolino e Pelicioni, (2001), o local das reuniões deve ser confortável e preferencialmente neutro, de maneira a não apresentar nenhum tipo de intimidação aos participantes, que em alguns locais podem evitar fazer algumas considerações por não se sentirem seguros e garantir a sua privacidade.

Debus (1997) complementa que o local onde os grupos ocorrerão deve ser um local onde os participantes se sintam a vontade e confortáveis, sem se sentirem observados ou nenhum outro tipo de desconforto, que não haja barulhos que possam dificultar que os participantes escutem uns aos outros, ou que atrapalhem a gravação em áudio das reuniões, além de ser um local de fácil acesso.

Após as sessões é interessante o oferecimento de algum tipo de momento de descontração para os participantes, como um lanche.

Após análise das vantagens e desvantagens dos locais disponíveis para a realização das reuniões optou-se pela ESALQ, no Pavilhão de Ciências Humanas no Laboratório de Licenciatura e Trabalho Docente (eventualmente na mesa do corredor em frente a este laboratório), por ser este um local de fácil acesso, com estrutura que pode garantir um maior conforto aos participantes e onde pode haver uma maior garantia por parte da pesquisadora de que as falas só serão utilizadas no âmbito acadêmico.

Os assentos devem ser distribuídos de forma a não apresentar posições de prestígio e facilite as interações entre os professores participantes, sendo mais indicada a disposição das cadeiras no formato de círculo.

A moderação dos grupos focais é feita por uma equipe composta de um moderador e pelo menos um observador. As tarefas desta equipe de moderação é pensar junto a organização dos grupos, e posteriormente trocar informações e percepções a respeito do grupo (DALL'AGNOL, 1999).

A equipe de coordenação deve se posicionar nos assentos de maneira distribuída, em locais que facilitem a comunicação não verbal entre eles e a percepção da comunicação não verbal de todos os participantes. Além disso, evita o deslocamento da discussão para um só polo da roda (DALL'AGNOL, 1999).

Segundo as autoras (GONDIM, 2003; DALL'AGNOL, 1999), o moderador tem por função a facilitar o debate, buscando favorecer a interações entre os participantes garantindo a participação de todos os integrantes do grupo fomentando as opiniões divergentes, reiterando que não se tratam de opiniões corretas ou não, mas que todas são válidas, dirigir a discussão para que não fuja do assunto previsto. O moderador tem por função também garantir que a maior parte dos tópicos relevantes a respeito do tema debatido sejam discutidos. É também função do moderador a recepção calorosa dos participantes, iniciando as apresentações, fornecer informações a respeito do funcionamento do grupo dos objetivos da pesquisa, bem como dos aspectos éticos desta. (DALL'AGNOL, 1999; DEBUS, 1997).

A equipe também é composta por pelo menos um observador, que segundo Dall'agnol (1999) tem por função fazer anotações com relação às expressões corporais e outras coisas que não poderão ser analisadas através da gravação. Embora suas ações durante as seções de GF não sejam tão visíveis, seu papel é de fundamental importância para o sucesso dos grupos. Suas funções exigem atenção constante e habilidades tanto de análise, quanto de síntese, além de auxiliar o moderador nas intervenções, pedindo maiores explicações quando perceber que algum ponto não ficou muito bem explicado. Após a sessão, o observador e coordenador trocam impressões a respeito da condução do grupo e da interação entre os participantes.

A discussão deve ser a respeito de temas pré-selecionados pelo moderador, sintetizados em um guia de debate com os principais objetivos de cada assunto além de um guia norteador da sessão. O nível de detalhamento deste guia dependerá da experiência do coordenador, sendo que um menos experiente talvez necessite de um guia

mais detalhado dos momentos e possíveis perguntas e ferramentas para avivar o debate (DALL'AGNOL, 1999). O guia de temas é uma lista dos assuntos e objetivos que serão tratados no grupo focal, este guia serve como orientação ao moderador, que precisará de flexibilidade para adaptá-lo ao desenvolvimento das discussões e dirigi-la de modo a tratar de todos os assuntos necessários (DEBUS, 1997). Quando serão trabalhados os mesmos temas com grupos diferentes, é importante considerar que o guia de temas possa ser diferente entre estes grupos. A pesquisadora (DEBUS, 1997) também ressalta que o guia de temas não deve ter muitas questões, pois isso pode cansar o grupo, e também facilita que a transição de um tema para outro seja feita de maneira natural. A sequência das questões, em geral, vai de temas mais gerais para os mais específicos.

Em pesquisas que utilizam a abordagem qualitativa, é muito importante considerar os aspectos éticos desta. A interação do pesquisador com os sujeitos pesquisados é muito próxima, assim é necessário o cuidado para evitar invadir a privacidade dos pesquisados (LÜDKE; ANDRÉ, 1986). As autoras (LÜDKE; ANDRÉ, 1986) ressaltam que é imprescindível que os sujeitos saibam da sua participação na pesquisa e que tenham garantias por parte do pesquisador de que terão sua privacidade preservada. Uma das maneiras de garantir isso é a utilização de nomes fictícios ou apenas letras aleatórias, além de ter o cuidado de não revelar informações que possibilitem a identificação dos participantes por terceiros.

Outra questão importante a se considerar em uma pesquisa que utilize a abordagem qualitativa é a subjetividade do pesquisador. Embora a ciência tradicional defenda que os valores do pesquisador não devem interferir no processo de pesquisa, isso é praticamente impossível, especialmente quando se utiliza a abordagem qualitativa. Uma das formas de controlar este viés é o pesquisador revelar de antemão quais foram seus pressupostos, permitindo assim ao leitor que faça a sua avaliação a respeito do peso que esses tiveram no decorrer da pesquisa (LÜDKE; ANDRÉ, 1986).

A preocupação com os aspectos éticos foi uma constante nesta pesquisa desde sua concepção. De forma que esta foi aprovada pelo comitê de ética da instituição, processo nº 169 de 19 de junho de 2013.

6.2 forma de análise dos resultados

A análise dos dados obtidos a partir da gravação e posterior transcrição das reuniões dos grupos focais foi realizada utilizando-se de uma adaptação da metodologia de análise do discurso, compreendendo o significado das falas dos participantes partir do contexto em que estavam inseridas. Visto que muitas vezes as falas são de teor subjetivo, é de fundamental importância a interpretação de seus significados. Desta maneira a presente pesquisa busca indutivamente através das falas dos participantes o entendimento dos significados.

Muitos dos trabalhos a respeito de grupos focais consultados para esta pesquisa não eram claros quanto à forma de análise dos dados resultantes, sugerindo a utilização da metodologia de análise de conteúdo proposta por Bardin (2011).

A partir de uma análise de conteúdo teste realizada na transcrição de uma das reuniões, esta metodologia foi descartada como forma de análise deste trabalho, pois os resultados obtidos por esta não permitiam a interpretação dos dados à luz do arcabouço teórico que baliza a presente pesquisa. Além disso, as interações entre os participantes e o contexto em que as falas foram ditas, o que constitui parte da riqueza dos dados dos grupos focais, ficavam em segundo plano, em relação à categorização dos dados.

André (1983) tece críticas a respeito da utilização da análise de conteúdo enquanto metodologia para a análise de dados qualitativos. Segundo a autora (ANDRÉ, 1983) a análise de conteúdo propõe a classificação dos dados qualitativos em categorias preestabelecidas, decompondo a realidade que se busca analisar em partes, o que sugere o enquadramento de toda a informação a ser analisada nestas categorias. Parte do princípio que o todo é o resultado da soma das partes analisadas de forma isolada, não considerando as diversas perspectivas que interagem na formação do todo (ANDRÉ, 1983). Assim, a autora (ANDRÉ, 1983) sugere uma perspectiva mais ampla para a análise de dados qualitativos, que considera os significados dos dados qualitativos. Em que no lugar de categorias pré-especificadas, os dados são organizados em temas e tópicos gerados a partir da observação dos dados e de sua contextualização no estudo (ANDRÉ, 1983).

A partir disso, foi realizada a análise das falas das reuniões a partir da descrição detalhada das ideias apresentadas em cada fala dos participantes. Esta metodologia

também não apresentou resultados satisfatórios, pois tornava as análises das reuniões extensas e repetitivas, embora considerasse as interações entre os participantes e o contexto em que estes realizavam suas falas, esta metodologia de análise dificultou a comparação dos dados entre as reuniões e grupos focais, bem como a análise de cada participante individualmente dentro do grupo.

Desta maneira, optou-se pela organização das ideias principais de cada reunião em quadros síntese de maneira que estas puderam ser facilmente visualizadas, esta forma de organização dos dados possibilitou a análise tanto dos grupos enquanto uma unidade, como das ideias evidenciadas por cada participante a partir de suas falas e sua evolução ao longo das reuniões dos grupos focais. A utilização de quadros síntese permitiu também a visualização e possibilita a comparação das ideias chave apresentadas.

7 RESULTADOS E DISCUSSÃO

7.1 Caracterização dos cursos de licenciatura da ESALQ-USP, do grupo e dos sujeitos

A presente pesquisa buscou caracterizar e entender os saberes docentes a respeito da educação ambiental e meio ambiente de licenciandos da ESALQ - USP, onde são oferecidos os cursos de licenciaturas em ciências agrárias para os estudantes dos cursos de graduação em engenharia agrônoma e engenharia florestal e licenciatura em ciências biológicas para os estudantes do curso de ciências biológicas. A partir do ingresso nos cursos de ciências biológicas, engenharia agrônoma ou engenharia florestal, os alunos podem optar por cursar também o curso de licenciatura.

Segundo o Projeto Político Pedagógico da Licenciatura em Ciências Agrárias, este curso foi criado no ano de 1995, como forma de atender a demanda por professores no ensino técnico agrícola e florestal em escolas agrotécnicas, tanto da rede pública quanto particular, buscando também preparar profissionais aptos para trabalhar no âmbito educacional em organizações governamentais e não governamentais, tanto no contexto formal quanto não formal (ESALQ, 2012a).

Segundo o Projeto Político Pedagógico da Licenciatura em Ciências Biológicas, o curso de licenciatura em Ciências Biológicas foi criado em 2002, junto com o curso de bacharelado em Ciências Biológicas, tendo como objetivo prioritário a formação de profissionais que saibam ensinar e dar sentido ao conhecimento biológico entre estudantes de diversos contextos educativos (ESALQ, 2015b). Além disso, espera-se que profissionais formados por este curso possam também atuar em espaços educativos não formais, como parques, museus, Organização não governamentais e outros espaços relacionados à área de ciências biológicas (ESALQ, 2015).

Ambos os cursos de licenciatura oferecidos pela ESALQ – USP são estruturados atualmente em doze disciplinas oferecidas em caráter obrigatório, o que significa que para concluir o curso de licenciatura, o estudante deve cumprir satisfatoriamente estas disciplinas.

No primeiro grupo focal formado em 2014, primeiro semestre letivo, apesar de várias pessoas terem demonstrado interesse em um primeiro momento, quatro licenciandos efetivamente se dispuseram a participar, sendo:

- Três licenciandos da Licenciatura em Ciências Agrárias, cursando a disciplinas introdutórias da Licenciatura, sendo dois da Engenharia Florestal (participantes A e M) e um da Engenharia Agrônômica (participante V).
- Um licenciando da Licenciatura em Ciências Biológicas, cursando as disciplinas finais da Licenciatura (participante I). Esta era sua segunda, pois era graduado em engenharia mecânica, concluída na década de 1970.

Houve tentativa de formar um novo grupo no segundo semestre de 2014. Foram realizadas apenas três reuniões, pois os participantes não compareceram mais, à exceção de uma aluna.

Em 2015, no primeiro semestre, novamente os alunos de Licenciatura foram convidados para formarem um grupo focal referente a esta dissertação, havendo 5 participantes no início e, ao final, 3 participantes, sendo:

- Cinco licenciandos da Licenciatura em Ciências Agrárias, duas cursando a disciplinas introdutórias da Licenciatura e três das disciplinas finais deste curso. Dois cursavam a Engenharia Agrônômica (participantes F e C) e três Engenharia Florestal (participantes Y, G e V). As participantes G e V só compareceram à primeira reunião.

Os participantes do segundo grupo cursavam disciplinas de diversas fases do curso de licenciatura, tendo citado também a participação em diversas atividades acadêmicas, como por exemplo os grupos de extensão.

As reuniões foram planejadas previamente, visando abordar diversas facetas da compreensão de meio ambiente e possibilitar que os participantes a expressão dos saberes dos presentes. No total foram oito reuniões realizadas ao longo do primeiro semestre dos anos de 2014 e repetidas, quanto a temática discutida e metodologia utilizada, em 2015, conforme o Quadro 1:

Cronograma das reuniões	Temática discutida e metodologia utilizada
-------------------------	--

Grupo 1	Grupo 2	
25/03/2014	26/03/2015	1. Apresentação e ideias sobre educação e educação ambiental (escolha de figuras representativas)
1/04/2014	16/04/2015	2. O que entendemos por educação ambiental (frases para avaliar: concordo, discordo e tenho dúvidas)
8/04/2014	23/04/2015	3. Alunos e professores em sua relação com o meio ambiente (uso de perguntas geradoras)
29/04/2014	21/05/2015	4. Fontes de informação a respeito de meio ambiente (uso de perguntas geradoras)
6/05/2014	11/6/2015	5. Saberes provenientes da formação escolar, tanto anterior quanto a formação para o magistério (uso de perguntas geradoras)
20/05/2014	25/6/2015	6. Saberes da experiência profissional (uso de perguntas geradoras)
27/05/2014	18/6/2015	7. Saberes provenientes dos materiais didáticos (exposição de materiais didáticos para livre observação e manuseio)
06/06/2014	25/06/2015	8. Avaliação geral do processo dos grupos. (perguntas sobre pontos fortes e fracos)

Quadro 1 - Cronograma, temática e metodologia das reuniões dos grupos focais

Cabe indicar que parte dos encontros foi elaborado a partir da interpretação do significado, para este estudo, da classificação dos saberes dos autores indicados na introdução (TARDIF, 2002; GAUTHIER et. al. 1998). A reunião de número 4 visou abordar as fontes de informação a reunião nº 5 trouxe a aproximação aos “Saberes provenientes da formação escolar”, tanto anterior quanto a formação para o magistério ; a reunião de número 6 os Saberes da experiência profissional, nas palavras de Tardif (2002), “saberes provenientes de sua própria experiência na profissão, na sala de aula e na escola” (para este estudo, considera-se que os licenciandos podem ter experiência profissional, dos estágios de licenciatura, em empregos já tidos, em atividades relacionadas ao exercício profissional, entre outras, uma vez que ainda não são professores formados. 7. Saberes provenientes dos materiais didáticos, para Tardif, são os “saberes provenientes dos programas e livros didáticos usados no trabalho”, optando-se por incluir outros materiais didáticos por serem ferramentas a serem utilizadas por professores nas áreas de agrárias e biológicas, como material de aula prática (kits de experimentos, terrários e modelos didáticos). As demais reuniões não foram inspiradas pela classificação dos saberes e abordou-se a visão de educação, educação ambiental e a avaliação dos encontros e, no encontro 3, optou-se por incluir a visão sobre o aluno da escola e como os licenciandos entendem que ele pode ser ensinado.

Ideias que embasaram as perguntas geradoras:

- Reunião 3, sobre os alunos de escola: Como os alunos entendem o meio ambiente? (Se perguntado, é citado aluno do ensino Fundamental I). Onde mais os alunos aprendem sobre meio ambiente? Como o professor sabe qual a visão de meio ambiente dos alunos e o que aprende com eles? Qual é o papel do professor?

- Reunião 4, quanto às fontes de informação: “Onde os professores aprendem sobre meio ambiente?; como é a representação dos temas ambientais (nestas fontes)? Qual o papel do professor em relação a estas fontes? ”.

Reunião 5, sobre a formação específica: “quais os conhecimentos necessários para o professor se trabalhar com meio ambiente?; qual o papel da licenciatura nisto?; como o professor relaciona o que foi aprendido na licenciatura e nas disciplinas específicas para preparar a aula? ”.

Reunião 6, a prática profissional: “o que o professor aprende em sua prática profissional?; o que é aprendido na prática com relação aos temas ambientais?; você, em atividades de extensão, já teve alguma situação de aprendizagem na prática? Como foi? ”

Os saberes relativos aos materiais didáticos seguiram a metodologia de captar as impressões dos participantes a respeito de diversos materiais didáticos disponibilizados. Os participantes tinham a disposição livros e apostilas utilizados pelos estudantes em escolas, cartilhas e livros com exemplos de atividades de educação ambiental, modelos pedagógicos, terrário, filmes educativos entre outros.

A última reunião teve como proposta realizar a avaliação do processo dos grupos focais, visando levantar críticas e sugestões para melhoria destes. Assim, os participantes discutiram a respeito de suas opiniões a respeito do processo de participar de um grupo focal como um todo e sobre cada reunião individualmente.

7.2 Análises das reuniões do primeiro grupo focal

Análise da 1ª reunião do 1º grupo focal

A seguir são resumidas ideias apresentadas pelos licenciandos na primeira reunião do primeiro grupo focal. Nesta reunião estavam presentes cinco estudantes de licenciatura em ciências agrárias ($p=5$). Esta foi a única reunião que agrupou participantes com perfil diferenciado entre os alunos, pois duas participantes deixaram de participar nas reuniões seguintes (as mais propensas à ideia de neutralidade na educação).

A partir de figuras dispostas na mesa em que foi solicitado a cada participante escolher uma que representasse sua ideia de educação ambiental. As ideias a respeito da definição de educação ambiental explicitadas pelos participantes divergiram.

O participante M colocou sua visão a partir da ideia de entendimento do processo histórico de degradação ambiental, em que acredita ser necessário compreender o passado, para agir no presente com o objetivo de amenizar os problemas futuros.

Então para mim eu acho que a educação ambiental primeiro a gente tem que pensar um pouco o que aconteceu no passado para poder ver porque isso está acontecendo hoje... e algumas soluções que a gente poderia prever, ou sei lá construir para que no futuro a gente amenize isso (Participante M)

O participante I explicitou sua visão de educação ambiental no sentido de utilização de recursos naturais, que segundo o participante, o uso adequado destes faria com que estes estivessem disponíveis por mais tempo, mas de qualquer maneira seriam finitos.

Porque é exatamente a preservação desses recursos naturais que faz com que a gente tenha assim... o uso adequado desses meios, recursos naturais, tenham uma preservação mais longa. Porque na minha cabeça o que funciona como sustentabilidade não é nada sustentável. Vai ser finito, pode ser por um longo tempo. (Participante I)

Para o participante A, a educação ambiental seria necessária para que o ser humano aprenda a solucionar os problemas existentes e evitar que aconteçam novos problemas ambientais.

Educação ambiental seria fazer com que o ser humano comece a aprender o que fazer para estar auxiliando naquilo que já foi feito de errado, ou fazer algo para que não aconteça algo pior. (Participante A)

O participante V relacionou sua visão de educação ambiental à mudança de comportamento, visando a crítica, mas sem posições “radicais”.

(...)para tentar ter ideia de como tentar auxiliar uma melhora desse comportamento, porque se tentar impor alguma coisa para alguma pessoa vai ser extremamente impossível (...) pessoal que é completamente radical ou o pessoal que é completamente ‘não, sou contra’, acho que sempre vai ter isso. (Participante V)

Ao longo do debate os participantes discutiram qual faixa etária seria mais adequada para que a educação ambiental fosse efetiva, os participantes concordaram que seriam as crianças seriam a melhor opção, mas não houve concordância se a realização da educação ambiental com adultos teria algum efeito, pois estes já teriam um “comportamento consagrado”, mas alguns participantes consideraram não ser impossível essa mudança de comportamento em adultos.

O pessoal que já está assim, já consagrado, com um comportamento consagrado que vem..., são os mais velhos, os que vivem num ambiente que usam certos processos dos recursos naturais (...) a nossa educação ambiental que eu vejo aqui é para um grupo que está se formado. (Participante I)

Para os participantes a mudança de comportamento com relação ao ambiente em adultos passa pela formação das crianças, que através de relações afetivas mudariam os comportamentos dos adultos.

Eu acho que para mudar assim, com filhos, tem que ter algo muito afetivo mesmo, não pode por exemplo uma pessoa do nada, uma criança do nada vir e falar ‘não fume’... (risos) (Participante A)

Umas das finalidades da educação ambiental, segundo os participantes é fazer com que as pessoas passem a buscar soluções para os problemas ambientais.

Eu acho que a educação ambiental, ela vai abrir a mente das pessoas para ela buscar meios alternativos, por exemplo, podem estar procurando recursos renováveis, (...), mas eu acho que a educação ambiental vai abrir mais a mente das pessoas para tentarem buscar uma das alternativas, eu acho que ela vai mais guiar a pessoa. (Participante M)

De forma geral, a visão de educação ambiental dos participantes é baseada no entendimento da educação ambiental enquanto comportamental, expresso não só quando indagados a respeito de sua visão de educação ambiental, mas em outros momentos da reunião. Os exemplos de questões trabalhadas pela educação ambiental dados pelos participantes se resumiram à reciclagem e economia de água, não havendo nesta reunião críticas a respeito da relação do ser humano com o ambiente, nem à questões sociais

Ao longo da reunião, o participante V se coloca na perspectiva de professor, explicitando sua reflexão a respeito de suas futuras ações em sala e em como agiria em escolas com realidade diferentes.

Tudo bem que para a gente trabalhar nas duas como professores, licenciados, como numa zona rural e num ambiente urbano é diferente. mas devemos pensar em como é atuar nesses dois locais. A gente pode ter a mesma abordagem, levar para a zona rural um pensamento que a gente levaria para uma escola no centro de São Paulo. (Participante V)

Outro assunto discutido pelos participantes, foi a questão rural. As ideias explicitadas pelos participantes demonstram seu pensamento a respeito das informações e “consciência” ambiental das pessoas que vivem no campo.

Inclusive numa escola urbana as pessoas tem mais consciência, porque ela está sendo informada com muito mais... uma mídia muito mais espalhada. Ela tem consciência de um milhão de coisas que a pessoa da zona rural não tem. (Participante I)

A seguir apresenta-se o quadro geral, obtido a partir da síntese das principais ideias aglutinadas após a transcrição da reunião, para facilitar a análise.

1.	Os participantes apresentaram visões diferentes de educação ambiental.
1.1.	A educação ambiental deve compreender o processo histórico para pensar as soluções para os problemas ambientais.
1.2.	Ideia de repensar a utilização dos recursos naturais para que estes estejam disponíveis por um tempo maior.
1.3.	Ideia de mudança de comportamento.
1.4.	Fazer o ser humano aprender para que não aconteça algo pior.
2.	A educação ambiental é mais efetiva para crianças, mas não houve consenso se é efetiva também para os adultos. Um dos participantes defendeu que não, pois afirma que os adultos tem sua visão de mundo consolidada e de difícil mudança. Os demais expressaram que a educação ambiental deve ser trabalhada em todas as idades a partir de metodologias diferentes, mas ficam em dúvida sobre quais seriam estas.
2.1.	Os participantes evidenciaram entenderem que é a partir das relações com filhos e demais crianças do círculo familiar que ocorre a educação ambiental de adultos.
3.	A educação ambiental ajuda as pessoas a criarem alternativas para a solução dos problemas ambientais.

Quadro 2- Ideias evidenciadas na primeira reunião do 1º grupo focal sobre educação e educação ambiental a partir da escolha de uma figura por participante

Análise da 2ª reunião - 1º grupo focal

A seguir estão sintetizadas as ideias apresentadas na segunda reunião do primeiro grupo focal, em que participaram quatro ($p=4$) de Licenciatura em ciências agrárias. A participante J compareceu apenas a essa reunião, não estando presente nas demais.

A metodologia utilizada na realização desta reunião foi a apresentação de frases, para as quais os participantes deveriam dizer se concordavam, ou não, e justificavam sua opinião.

O conceito de meio ambiente evidenciado pelos participantes se relacionou principalmente à ideia de lugar, colocando também a importância da interação com o ambiente.

O meio ambiente em si é tudo, estando o ser humano ou não estando presente... ter um lugar que foi modificado ou não, tudo é meio ambiente, porque tudo tem uma interação. (Participante M)

Com relação à questão da biodiversidade, a frase apresentada “a preservação da biodiversidade é importante para ajudar o homem a viver melhor”, os participantes não entraram em consenso, enquanto alguns concordaram com a frase, os participantes A e V consideraram a frase “egocêntrica” pois coloca a biodiversidade a serviço do ser humano, mas nenhum participante apresentou argumentos contra a ideia de “egocentrismo” notada, que pode-se relacionar com a visão utilitarista e antropocêntrica de meio ambiente.

Eu achei essa frase um pouco egocêntrica demais, porque não é só o homem. Todos os seres tem uma interligação... então a biodiversidade toda vai ajudar, vai ser algo importante para tudo sobreviver, não só o homem. (Participante A)

A opinião da maioria dos participantes com relação ao ser humano ser ou não parte da natureza, foi de que não existe a relação de pertencimento pois não há preocupação com o meio ambiente. O participante M colocou que alguns seres humanos são parte natureza, pois convivem com esta, como por exemplo os indígenas.

Um índio, ele vai fazer parte da natureza porque ele sabe conviver com a natureza bem... mas acho que hoje em dia o homem não tá muito respeitando a natureza e isso faz dela não parte dela. (Participante M)

Em contraposição a isso o participante V focou sua opinião a partir das interações do ser humano com o ambiente, considerando que o ser humano é parte da natureza pois depende dela, apesar de muitas pessoas não terem essa clareza.

Eu acho que o homem faz sim parte da natureza, porque a gente depende dela (...) agora, o homem se pensar como um ser da natureza aí já é meio difícil, porque são bilhões de pessoas no mundo e eu não posso afirmar. (Participante V)

Os participantes enfatizaram que em sua opinião a respeito da frase “a educação ambiental tem por objetivo ensinar a proteger o meio ambiente”, segundo estes, o objetivo da educação ambiental não deve ser o de proteger o meio ambiente, mas de ensinar a conviver com o meio, pois o termo proteger se refere a manter determinada área intocada.

Com relação à discussão dos temas ambientais na escola, os participantes acreditam que os temas ambientais podem ser abordados em todas as disciplinas, porem as disciplinas ligadas as ciências biológicas podem fazer uma discussão mais profunda a respeito desses. Além disso, os participantes acreditam que a melhor opção seria a criação de uma disciplina exclusiva para a discussão dos temas ambientais, com a finalidade de não comprometer o conteúdo das demais disciplinas. Essa ideia confronta por exemplo o conceito de temas transversais proposto pelos PCN, que coloca o meio ambiente como um deles.

Eu acho que fica mais complicado para estar passando toda aquela disciplina que eles precisam passar, mais o meio ambiente. Então, nesse caso acho que seria importante, viável, fazer uma disciplina. (Participante A)

A utilização de datas comemorativas para a discussão dos temas ambientais, na opinião dos participantes é uma forma interessante de trabalhar os temas ambientais, mas, para que seja efetiva é importante que este trabalho em datas comemorativas seja acompanhado de um processo educacional.

As aulas expositivas, segundo os participantes, são o início de um processo de conscientização nos alunos, mas necessita vir acompanhada de atividade práticas para a sensibilização dos estudantes (como experiências, visitas técnicas e filmes), sendo a seleção destes métodos responsabilidade do professor.

Acho que o educador tem uma responsabilidade, tanto da parte prática como de estimular o cara, com didática (...) então vai mais também do educador, de ter maneiras didáticas de estimular isso. (Participante V)

No debate a respeito frase “a educação ambiental é um processo político” os participantes discutiram que política não se trata apenas das questões governamentais, mas também relacionam o termo à cidadania e à participação social. Neste sentido, a expressão ideias do grupo não ocorreu em uma direção crítica e abrangente de educação ambiental, pois os participantes não mencionam ou situam a importância da justiça ambiental e social para entendimento da crise ambiental mundial, como abordado por autores e documentos tratados neste estudo como JACOBI, 2003 e LEFF, 2011. Segundo um dos participantes:

(...)quando você pensa em política não é só o pensamento político lá do governo. É mais uma questão do cidadão, então você tem que saber seus direitos e seus deveres, então a educação ambiental é meio que isso. (Participante J)

A mesma participante também falou a respeito da corresponsabilidade de cidadãos e estado no que se refere à manutenção das condições ambientais locais.

(...) o lixo é jogado em um terreno baldio, aí a vizinhança cobra do prefeito alguma medida, só que tipo, a vizinhança joga o lixo lá, entendeu? Então tem que ter essa consciência que eles fazem parte da manutenção. Não adianta ir limpar e depois continuar sujando, então eles fazem parte. (Participante J)

Ao serem indagados pela moderadora se consideravam que a educação ambiental também teria por função debater propostas de políticas governamentais os participantes concordaram, citando que acreditam que um dos objetivos da educação ambiental seria dar base para que as pessoas possam entender criticamente e discutir as políticas públicas.

É muita coisa de decisão política que está envolvido com a questão ambiental, o pessoal não tem uma base para discutir (...) por isso que é importante a educação ambiental, você trazer esses temas que diariamente estão batendo na nossa porta. (Participante V)

Segundo os participantes a educação ambiental com crianças leva a melhores resultados, reiterando a posição apresentada na reunião anterior, de que a conscientização das crianças é importante pois estas serão a próxima geração e que possuem um papel importante na conscientização dos adultos.

Porque é a próxima geração que já vai nascer conscientizada e a criança adora perturbar pessoas mais velhas, (risos) vai ficar puxando a orelha. Criança fala: ah, mas você jogou papel no chão. Criança tem um senso ótimo para isso. (Participante V)

De forma geral, ao longo da discussão notou-se que os participantes tinham dificuldade em justificar com profundidade e clareza teórica suas posições. Muitas vezes estes

concordavam ou discordavam da frase apresentada por estas serem chavões a respeito do meio ambiente e da educação ambiental à primeira vista, mas as justificativas às vezes contradiziam esta discordância inicial e na continuidade da discussão concordavam com a ideia, como por exemplo quando indagados a respeito da existência de uma disciplina mais adequada para a discussão dos temas ambientais, embora os participantes tenham discordado da frase com base na ideia de interdisciplinaridade, concluíram que a criação de uma disciplina específica para os temas ambientais seria uma boa opção.

As ideias discutidas estão sintetizadas no quadro a seguir.

1.	Os participantes evidenciaram suas ideias a respeito de meio ambiente, relacionadas principalmente à ideia de local físico “onde tenha um chão”. Colocando também a importância da interação.
1.1.	A opinião dos participantes a respeito da finalidade da biodiversidade não foi consensual, enquanto parte dos participantes concordaram com a frase que dizia “a biodiversidade é importante para ajudar o homem a viver melhor” outros a acharam “egocêntrica”, pois esta centrava apenas no ser humano.
1.2.	Com relação ao pertencimento do ser humano à natureza, a maior parte dos participantes acredita que existe essa relação de pertencimento. Expressam que o ser humano urbano não se sente mais parte da natureza, pois não se preocupa com ela e pois visão de natureza isolada faz com que o ser humano se exclua da natureza, em contraposição ao indígena que seria um ser humano que pertence à natureza.
1.3.	A educação ambiental na escola deve, na opinião dos participantes, buscar não apenas proteger o meio ambiente, mas ensinar a conviver com este.
2.	Com relação à educação ambiental na escola, os participantes expressam que, nas disciplinas ligadas a ciências biológicas a discussão pode ser mais profunda, mas, que as outras disciplinas podem utilizar os temas ambientais como exemplo.
2.1.	Mas dizem que em sua opinião seria melhor uma disciplina escolar só para abordar os temas ambientais, pois não “comprometeria” o conteúdo das disciplinas tradicionais.
2.2.	A utilização de datas comemorativas para trabalhar os temas ambientais, na opinião dos participantes é interessante, mas deve ser parte de um processo.
3.	As aulas expositivas podem ser o início de um processo de conscientização para os alunos, mas deve vir acompanhadas de atividades práticas, visando a sensibilização dos estudantes.
4.	A relação da educação ambiental com o processo político é associada pelos participantes à cidadania e participação social.
4.1.	Na escola, a educação ambiental se relaciona à questão política no que se refere a dar base para que os alunos possam entender criticamente os problemas ambientais.
5.	A educação ambiental com crianças leva a melhores resultados na opinião dos participantes, pois a conscientização destas “ajuda a melhorar os resultados futuros”
5.1.	Além disso os trabalhos em educação ambiental com crianças possibilitam que estas atuem como educadores dos adultos, em que a questão afetiva tem grande importância.

Quadro 3 - Ideias evidenciadas na segunda reunião do 1º grupo focal sobre conceitos de educação ambiental, a partir da apresentação de frases para que os participantes deem sua opinião

Análise da 3ª reunião – 1º grupo focal

A seguir estão sintetizadas as ideias apresentadas na terceira reunião do primeiro grupo focal, em que participaram quatro (p=4) estudantes de Licenciatura, sendo três licenciandos em ciências agrárias e um licenciando em ciências biológicas.

A metodologia utilizada para este encontro foi a de perguntas geradoras feitas pela moderadora a partir das quais os participantes discutiam a respeito.

A partir das questões geradoras os participantes fizeram uma classificação do que acreditam que seja a percepção de meio ambiente dos alunos em cada fase de ensino.

Sendo que na educação infantil e até a quinta série do ensino fundamental os alunos estariam mais interessados na questão de harmonia e aparência estética do ambiente, e no segundo ciclo do ensino fundamental e no ensino médio já haveria uma construção do conceito de ambiente, a partir da ideia dos ciclos envolvidos.

Começa assim, no ensino fundamental é mais assim a ideia de paisagem (...) ele até tem a noção 'ah, eu tenho que preservar isso, eu tenho que cuidar disso', mas não tem a ideia de que nós estamos inseridos no meio ambiente, o meio ambiente urbano no caso. Aí eu acho que tem outras noções que vão sendo inseridas no ensino fundamental, por exemplo reciclagem, não desperdiçar água. Algumas coisinhas básicas que eu acho que já é inserido no ensino fundamental, acho que até no pré-vestibular. Acho que a parte de ciclos, a parte assim mais específica, aí já parte um pouco pro final da segunda fase do ensino fundamental pro ensino médio. (Participante A)

Com relação à postura do professor na abordagem dos temas ambientais, os participantes concordaram que esta influencia o interesse dos alunos em temas ambientais, se referindo ao professor que aborda os temas ambientais de forma crítica como engajados.

(...)quando o professor é engajado e faz com que o aluno se sinta com vontade de abraçar aquilo lá... os professores engajados geralmente são assim, os mais animados, (...) então com certeza o professor engajado é fundamental, não só para o meio ambiente, mas qualquer outra disciplina. (Participante I)

Para os participantes a prática profissional pode ser uma fonte de construção de saberes dos professores a partir de sua reflexão a respeito de sua prática. Para os participantes, esta reflexão se apresenta na escolha das metodologias adequadas para apresentar o conteúdo para os alunos.

"Ele reflete como ele vai fazer para colocar isso, como que ele vai colocar essa ideia, quais os meios, como comparar... (Participante V)"

A respeito da docência ser uma profissão que lida diretamente com pessoas e que por consequência depende desta interação para a realização do trabalho do professor foi discutida pelos participantes. Estes explicitam que o docente precisa estar atento às reações dos alunos como uma forma de avaliar e melhorar seu trabalho.

“Você vê pelo próprio físico da pessoa, pela cara, que a pessoa não tá assim tão na ideia dele né. O pessoal vai começar a dormir ou então sair... (Participante V)”

Apesar de o tema desta reunião ter sido os alunos, os participantes se referiam às crianças e adolescentes de maneira geral, sem indicar especificidade da relação professor aluno e sem apresentar informações sobre alunos enquanto criança ou adolescente especificamente em situação de aprendizagem escolar. É compreensível pois não tinham experiência didática como docentes, mas também poderiam ter mencionado aprendizagens desenvolvidas na Licenciatura em discussões, leituras, aulas vivenciadas na universidade, entre outras oportunidades. A relação aluno – professor só foi citada a partir de questionamento feito pela moderadora.

A partir de uma leitura geral da transcrição desta discussão, pôde-se notar que os participantes não expressam conhecer qual a visão de meio ambiente dos alunos. O que pode ser explicado pelo fato da maioria dos participantes estarem cursando as primeiras disciplinas da licenciatura, não tendo ainda, por exemplo, realizado os estágios obrigatórios do curso.

As ideias explicitadas pelos participantes nesta reunião estão sintetizadas no quadro a seguir

1.	Os participantes fizeram uma classificação do que acreditam que seria a ideia de meio ambiente dos alunos, a partir de suas lembranças e realidade.
1.1.	Para a educação infantil e alunos até a 5ª série: a parte estética, “agradabilidade ao olhar” é mais importante, também devem ser trabalhadas as questões a respeito da definição termos relacionados ao ambiente como por exemplo “floresta”,
1.2.	Alunos da 6ª a 9ª série: os alunos começam a entender o que é o ambiente e relacionar com sua vida.
1.3.	Ensino médio: trabalhada a parte mais específica do ambiente, os ciclos envolvidos.
2.	A postura do professor faz diferença na relação do estudante com o ambiente.
2.1.	As vivências docentes influenciam a forma do professor agir, sendo importante, na opinião dos participantes, a reflexão a respeito da prática para que isso ocorra.
2.2.	A atividade docente é uma profissão que se relaciona diretamente com pessoas. Este profissional deve estar aberto a críticas.

Quadro 4 - Ideias evidenciadas na terceira reunião do 1º grupo focal a partir da metodologia de perguntas geradoras

Análise da 4ª reunião – 1º grupo focal

A seguir estão sintetizadas as ideias apresentadas na quarta reunião do primeiro grupo focal, em que participaram três (p=3) estudantes de Licenciatura, sendo dois

licenciandos em ciências agrárias e um licenciando em ciências biológicas. A metodologia utilizada para este encontro foi a de perguntas geradoras sobre as fontes de informação utilizadas pelos professores e futuros professores, a partir das quais foi realizado o debate.

Partindo de questionamento da moderadora, os participantes citaram que acreditam que as principais fontes de informação dos professores são a mídia, vídeos e leituras. Mas os participantes acreditam que a representação dos temas ambientais na mídia seja superficial, pois não existe interesse em que os assuntos sejam discutidos em profundidade, de maneira que o professor precisaria buscar mais informações para complementar o assunto em sala.

A mídia hoje preza por velocidade e resumo. Então eu acho que ela só serve se você expandir e procurar mais informações, só mostra os tópicos (...)mídia não aprofunda o tema, (...)ele tem tempo e tempo custa caro e eles só dedicam os tópicos para poder alertar a população, então não dá pra entrar com profundidade naquele tema. (Participante I)

Ainda com relação as fontes de informação sobre os temas ambientais, os participantes disseram que alguma forma abordagem de temas ambientais nos cursos de graduação é importante para a formação de professores aptos a abordar os temas ambientais na escola.

Não sei o currículo deles, mas eu acredito que o currículo forte em meio ambiente é nas áreas de ciências naturais(...) o professor que é formado em exatas por exemplo, engenheiro mecânico, esse eu acho que tenha muito pouco enfoque na área, na educação ambiental. (Participante I)

Eu acredito que agora o meio ambiente, a discussão do meio ambiente está muito em alta, então eu acho que a maioria dos cursos estão tendo alguma disciplina que fale sobre o meio ambiente de alguma forma (Participante A)

Ao longo desta discussão os participantes novamente focaram na importância dos conteúdos, sendo estes entendidos como a forma de educação ambiental possível de realizada na escola.

Daquilo que eu aprendi de meio ambiente no ensino médio, fundamental, foi mais assim a geografia que passou para mim, não foi tanto nas ciências. Ciências era assim uma coisa mais isolada, química era uma coisa isolada, não tinha interligação, eu não via. (Participante A)

Uma das vantagens apontadas pelos participantes a respeito da utilização da mídia como fonte de informação a respeito do meio ambiente é o fato deste ser na visão dos participantes um formato disponível e “consumido” pelos alunos cotidianamente.

Mas a mídia generalizada, como vocês estão falando, a internet, a TV, estes meios e comunicação que a gente chama e mídia é o mesmo meio que também está disponível para os alunos. E isso que é legal. (Participante I)

Ao longo da discussão os participantes se posicionaram pela primeira vez enquanto professores, imaginando as metodologias que utilizariam em aula como no exemplo a seguir.

Eu acho que assim, inicialmente tem que ter uma apresentação do tema, pelo menos sei lá, uma figura, para não deixar a aula sem rumo (...) ou estar expondo aquilo que é um pequeno resumo, fazer com que os alunos debatam sobre aquilo, ou em grupos pequenos (Participante A)

Em se tratando da relação da escola com a comunidade, os participantes acreditam que essa tem por função entender seu entorno e contribuir com a mudança de comportamentos, realizando a interação não só com a comunidade do entorno, mas também com o poder público.

Na realidade o que eu vejo aí é uma função da escola mesmo, porque ela tem que ter interação com a sociedade. É necessário que ela saiba onde ela está inserida, qual é o tipo de hábitos e comportamentos dessa comunidade, dessa sociedade. Porque não adianta nada você explicar ou orientar o que é o certo dentro dos muros da escola e a criança sai dali e tem outra história (...) e aí você tem que ter interações não só com a comunidade, inclusive com os órgãos responsáveis pelo município, vereadores, prefeitos, líderes comunitários. Você tem que ter essa interação da escola (Participante I)

Outra forma de interação da escola com a comunidade citada pelos participantes foi a realização de feira de ciências para apresentar os temas trabalhados ao longo do ano letivo pelos alunos.

As ideias principais discutidas nesta reunião estão sintetizadas no quadro a seguir:

1.	As principais fontes de informação dos professores, citadas pelos participantes, foram a mídia, vídeos e leituras. 1.1. A representação dos temas ambientais na mídia é superficial e resumida; não tem interesse da mídia em discutir profundamente os assuntos.
2.	O currículo da graduação cursada pelo professor é importante, sendo necessário que exista na graduação cursada pelo professor algo relacionado à questão ambiental. As áreas relacionadas às ciências biológicas tem uma formação maior na área ambiental. 2.1. Atualmente a questão ambiental está em alta, assim todos os cursos provavelmente incorporaram alguma discussão a respeito dos temas ambientais. 2.2. A educação ambiental a ser realizada na escola é, para os participantes, aquela que aborda os temas ambientais no currículo.
3.	Os alunos possivelmente tem contato com os assuntos tratados na mídia. Assim, os professores poderiam usar estes materiais para construir um conhecimento a partir de coisas que os alunos já conhecem.
4.	Os participantes mencionaram quais seriam as metodologias que usariam enquanto professores: discussão em grupos, o professor introduziria um tema para debate e tiraria eventuais dúvidas, aulas práticas e visitas.
5.	Segundo os participantes a função da escola em relação a comunidade do entorno, da qual os alunos fazem parte, é a de entender onde ela está inserida para auxiliar na mudança de comportamentos. 5.1. Relacionar não só com a comunidade do entorno, mas também com o poder público e com a sociedade civil (como associações de bairro) para a busca de melhorias ambientais para o entorno escolar. 5.2. Apresentar à comunidade o que foi desenvolvido pelos alunos como, por exemplo, em feira de ciências.

Quadro 5 - Ideias evidenciadas na quarta reunião do 1º grupo focal a partir da metodologia de perguntas geradoras

Análise da 5ª reunião –1º grupo focal

A seguir estão sintetizadas as ideias apresentadas pelos participantes da quinta reunião do primeiro grupo focal, nesta reunião estavam presentes três estudantes (P=3), sendo dois estudantes de licenciatura em ciências agrárias e um estudante de licenciatura em ciências biológicas.

A metodologia utilizada para este encontro foi a de perguntas geradoras feitas pela moderadora a respeito do tema de formação acadêmica, tanto em licenciatura, quanto a formação nas áreas específicas.

A partir de questionamento da moderadora os participantes elencaram os principais conhecimentos que estes acreditam ser necessários para um educador ambiental. Foram citados o conteúdo e metodologia, o conhecimento da realidade dos alunos e que o professor necessita saber quais os conhecimentos prévios dos estudantes sobre o assunto.

Com relação aos conhecimentos prévios dos estudantes, os participantes debateram a importância da avaliação como forma do professor ter um feedback de seu trabalho, podendo analisar seus acertos e erros.

Você pode fazer uma avaliação a cada dois meses e ver que incrementou daquele assunto (...) porque a avaliação é só para avaliar o curso, avalia o aluno também, mas é para avaliar o curso. Principalmente o quanto você está sendo eficiente na sua maneira de passar a informação, de fornecer a informação consistente para eles. (Participante I)

Os participantes explicitaram a ideia de que o professor deve adaptar o conteúdo de acordo com a faixa etária dos alunos.

No ensino fundamental as vezes ele não sabe o que é um gás metano por exemplo (risos), você pode explicar que tem gases que causam, mas não abordar especificamente o gás (...) porque ele não tem muito contato com química, ele está no ensino fundamental, está começando a aprender. (Participante V)

Os participantes frisam a importância do curso e licenciatura enquanto uma opção para suprir a deficiência existente nos cursos de ciências agrárias de conteúdos relacionados à área de humanidades.

“Acho que é uma formação mais humana, (...) porque se você pegar só o curso de engenharia agrônômica não tem mais nada que te fala”. (Participante V)

Outro assunto discutido pelos participantes foi o “carisma” necessário para um bom professor, não havendo um consenso com relação a este assunto entre os participantes, tendo estes debatido se esta característica é inerente à pessoa ou algo aprendido ao longo da formação e prática profissional. Ao longo da discussão a respeito deste assunto é possível notar que o participante V mudou de ideia com relação à necessidade do carisma para um bom professor.

Apresentar um certo carisma, principalmente partindo do professor, o carisma do professor... (Participante V)

Carisma é algo inerente à pessoa, porque você não trabalha, mas a didática você trabalha. (Participante I)

É você ter uma postura que agrada o aluno, porque se você tem uma barreira natural com esse aluno você não consegue mais. (Participante V)

As principais ideias evidenciadas pelos participantes ao longo desta reunião estão sintetizadas no quadro a seguir.

1.	Os participantes elencaram o que quais saberes acham necessários para um educador ambiental: sobre o conteúdo, conhecer a realidade dos alunos e os conhecimentos prévios deles a respeito do assunto e usar metodologias diferentes. 1.1. A avaliação é importante para o professor ter um <i>feedback</i> do seu trabalho.
2.	Para os participantes, o professor deve relacionar os assuntos trabalhados em sala à realidade dos alunos. 2.1. O professor deve apresentar o conteúdo de forma que os alunos entendam, utilizando a linguagem adequada.
3.	O curso de licenciatura, segundo os participantes, tem o papel de fazer com que o licenciando tenha contato com diferentes formas de dar aula, bem como o cumprimento da legislação que exige que o diploma de licenciatura. 3.1. O curso de licenciatura é, na opinião dos participantes, uma forma de suprir a deficiência da área de humanidades nos cursos de graduação em ciências agrárias
4.	Os participantes discutiram a respeito da necessidade do professor ter “carisma” para que possa ser um bom professor.

Quadro 6 - Ideias evidenciadas na quinta reunião do 1º grupo focal a partir da metodologia de perguntas geradoras

Análise da 6ª reunião - 1º grupo focal

A seguir estão sintetizadas as ideias apresentadas pelos participantes da sexta reunião do primeiro grupo focal, nesta reunião estavam presentes três estudantes (P=3), todos cursando licenciatura em ciências agrárias.

A metodologia utilizada para este encontro foi a de perguntas geradoras feitas pela moderadora a respeito da prática profissional. Porém, os participantes que se voluntariaram para participar deste grupo focal ainda não haviam começado sua prática pedagógica, assim, ainda não construíram os seus saberes na prática. Assim, optou-se por investigar as concepções dos participantes a respeito dos saberes da prática.

Segundo os participantes a maior parte do aprendizado profissional o professor se dá ao longo de sua prática profissional, colocando que as teorias pedagógicas não são suficientes para enfrentar a realidade da sala de aula.

É lá que a gente aprende quase tudo, você vê que a teoria é só teoria. Porque [na prática profissional] você vai ter o feedback do aluno. Você vai chegar na sala e vai ter uma realidade completamente diferente do que você estava imaginando. (Participante V)

Com relação aos temas ambientais e sua inserção na prática profissional do professor, os participantes entendem que os conteúdos a serem trabalhados em sala são de fundamental importância. Acreditando que, ao longo da prática profissional, os professores aprendem como lidar com a sala ao tratar os temas ambientais, retomam a

discussão ocorrida na semana anterior a respeito da importância e finalidade das avaliações.

Eu acho assim, é a visão do grupo, dos alunos que você está ensinando, que você vai agregando. Que é aquilo que eles sabem, até onde você vai ter que trabalhar, como eles sabem disso (Participante A)

Os participantes deste grupo focal não citaram nenhuma outra experiência em atividades educacionais, seja em trabalhos anteriores ou em grupos de extensão. Desta forma os participantes não apresentam clareza a respeito do papel da prática docente em sala de aula na construção dos saberes dos professores, embora a situem como responsável pela aprendizagem da docência.

As ideias evidenciadas pelos participantes ao longo da reunião estão sintetizadas no quadro abaixo

1.	Os participantes disseram que a experiência educacional em aula é responsável por quase todo aprendizado profissional do professor, pois a prática é diferente da teoria. 1.1. A partir da prática o professor vai se “moldando ao meio” e aos recursos disponíveis na escola.
2.	Com relação aos temas ambientais, para os participantes, os temas trabalhados em aula são importantes, entendidos como a educação ambiental possível de ser realizada na escola.

Quadro 7- Ideias evidenciadas na sexta reunião do 1º grupo focal a partir da metodologia de perguntas geradoras

Análise 7º grupo-1º grupo focal

A seguir estão sintetizadas as ideias apresentadas pelos participantes da sexta reunião do primeiro grupo focal, nesta reunião estavam presentes quatro estudantes (P=4), sendo três cursando licenciatura em ciências agrárias e um cursando licenciatura em ciências biológicas.

A metodologia utilizada para este encontro foi disponibilizar para análise dos participantes diversos materiais didáticos como livros didáticos, jogos educativos, modelos, filmes e kits de experiências, a partir dos quais os participantes discutiram suas impressões.

Com relação aos jogos, os kits de experiências e modelos, os participantes citaram que são importantes para ajudar a compreender a teoria, chamando a atenção dos alunos, ajudando estes a relacionar o assunto discutido em aula com sua realidade cotidiana.

Porque eu acho assim, para fixar a atenção das pessoas, até mesmo de jovens adultos, tem que ter.... cada vez mais uma coisa nova, inovadora. Não pode ser a mesma coisa sempre porque eu acho que fica muito monótono. (...) eu acho que assim, poderia colocar a prática né e a partir da prática explicar aquilo que está acontecendo. (Participante A)

Os participantes comentaram a respeito dos materiais disponíveis, em especial os kits de experiências e filmes que muitas vezes estes materiais não estão disponíveis na escola para sua utilização pelos alunos. Neste sentido, experimentos realizados com materiais reaproveitados como exemplificado em alguns dos materiais disponibilizados

O grande problema é o custo dos experimentos, então eu acho que os materiais que eles usam aqui, que mostra, são materiais de descarte em casa, que os alunos vão poder desenvolver um experimento legal. Não tem que adquirir, não tem que comprar. (Participante I)

Os participantes discutiram também a respeito da utilização dos filmes em sala, concordando que seria um material interessante para ser debatido em sala, principalmente para crianças do primeiro ciclo do ensino fundamental, porém eles fazem a ressalva a respeito do equipamento necessário para a utilização de filmes em sala, ponderando que em algumas escolas talvez não tivesse a disponibilidade de sua utilização.

Mas é legal o vídeo para mostrar a importância da árvore, (...) em forma de pulmão assim, pode ser que uns percebam outros não(...) achei interessantes essas relações... é bem legal para dar um *start* na galerinha. (...) se tiver esse equipamento todo na aula. (Participante V)

Os participantes também discutiram a respeito da construção do conhecimento dos alunos, colocando que é parte do planejamento do professor considerar esta construção para a utilização dos materiais didáticos.

Acho que aqui nos materiais tem diferentes tipos de nível, vamos dizer assim, tem parte que você pode mostrar para a primeira, segunda, terceira, até oitava. Então acho que esses materiais você pode ir dividindo entre os anos e cada ano ir dificultando, mostrando mais teoria, botando mais assim a parte escrita, do raciocínio. (Participante M)

Os participantes definiram os materiais disponíveis como didáticos, mas não apresentando clareza a respeito do significado da palavra, quando questionados pela moderadora os participantes apresentaram sua definição de didática:

Qual o ano que ele dá, ele explica o que é, como se forma, ele te dá tipo práticas para você fazer em aula. Participante V)

Textos simples. (Participante I)

A falta de clareza dos participantes a respeito do conceito de didática pode ser explicada pelo fato não terem até o momento cursado a disciplina de didática do curso de Licenciatura, explicitando desta maneira ideias do senso comum a respeito do termo.

As ideias evidenciadas pelos participantes nesta reunião estão sintetizadas no quadro a seguir.

1.	Materiais como jogos e experiências permitem compreender a teoria.
1.1.	O professor precisa adaptar os experimentos à realidade escolar, muitas vezes não há material disponível para a utilização em sala. Assim, experimentos feitos com materiais reaproveitados são interessantes.
1.2.	Os filmes são bons para utilizar em uma discussão sobre um assunto em sala,
2.	Os participantes expressaram a importância da construção do conhecimento ao longo do desenvolvimento dos alunos. Colocando que o professor deve selecionar materiais diferentes para cada fase do desenvolvimento dos alunos. E que os assuntos trabalhados pelo professor vão ficando mais complexo à medida que os alunos avançam nas séries.
3.	Os participantes não possuem clareza a respeito do que seja didática.

Quadro 8- Ideias evidenciadas na sétima reunião do 1º grupo focal. A partir da disponibilização de materiais didáticos diversos.

Análise da 8ª reunião –1º grupo focal

A seguir estão sintetizadas as ideias apresentadas pelos participantes da oitava reunião do primeiro grupo focal, nesta reunião estavam presentes dois estudantes de licenciatura em ciências agrárias (P=2).

A proposta desta reunião foi avaliar o processo dos grupos focais com relação as expectativas dos participantes, levantando críticas e sugestões para os próximos grupos.

Os participantes disseram que gostaram dos assuntos discutidos ao longo do grupo focal, pois a questão ambiental não é discutida explicitamente nas disciplinas que estes haviam cursado até aquele momento.

Eu achei bem legal e interessante porque esses temas fizeram a gente pensar junto.... Voltar a pensar, porque agora a gente não tinha tanto essa noção de meio ambiente, a gente não fala tanto assim nas aulas. (Participante M)

As diferentes metodologias utilizadas em cada reunião também foram consideradas positivas pelos participantes, segundo este elas ajudam a lembrar o que foi discutido.

Cada dia foi um sistema diferente, teve uns dias que foi só falar sobre isso, outro dia foi sobre qual imagem, então isso acabou chamando atenção. Tanto que a gente lembrava por aquilo que foi utilizado. (Participante A).

Quanto à expectativa dos participantes, foi citado que estes esperavam que os encontros abordassem temas mais relacionados à metodologia de ensino e menos teóricos. Mas, consideraram os assuntos debatidos interessantes.

Eu pensava que seria algo do tipo: o tema hoje vai ser água, vamos conversar como ensinar sobre água para o colégio (risos) eu achei que ia ser um negócio mais específico (...) do que algo mais abrangente. Tanto que acabou quebrando minha expectativa, eu acho que até superou. (Participante A)

De fato, a ideia de trabalho por temas coincide, pelo que foi notado, com a ideia de trabalho em educação ambiental apresentada pelos participantes e era esta perspectiva com a qual iniciaram a participação no grupo focal. O lanche também foi citado pelos participantes como um ponto positivo do grupo focal, pois era realizado em horários de intervalo de aula, geralmente utilizado para almoçar ou jantar.

Os participantes também levantaram críticas a respeito do grupo focal. Uma delas foi o baixo número estudantes voluntários, o que muitas vezes tornava as reuniões curtas, e sem divergências de opiniões. Como sugestões para solucionar isso os participantes sugeriram abrir o grupo para alunos que não fossem da licenciatura ou unir duas reuniões em um dia.

<p>1. <u>O que foi bom:</u></p> <p>1.1. Os assuntos discutidos nas reuniões não são discutidos nas demais aulas da universidade.</p> <p>1.2. Os participantes gostaram dos debates realizados no grupo focal, pois podiam ver diferentes opiniões sobre um assunto.</p> <p>1.3. As metodologias diferentes foram interessantes, ajudaram a lembrar como foi cada reunião.</p> <p>1.4. Os participantes esperavam que as reuniões discutissem temas mais metodológicos, não que fossem debates.</p> <p>1.5. O lanche era um incentivo à participação.</p>	<p>2. <u>O que poderia melhorar:</u></p> <p>2.1. Poucos alunos se voluntariaram a participar do grupo focal, o que tornava algumas discussões muito curtas, ou sem contrapontos.</p> <p>2.2. Algumas discussões foram muito curtas, poderiam ter sido feitas mais perguntas ou juntado dois assuntos.</p>
--	---

Quadro 9- Ideias evidenciadas na oitava reunião do 1º grupo focal, a partir de perguntas geradoras a respeito das reuniões

7.3 Análises das reuniões do segundo grupo Focal

Análise da 1ª reunião - 2º grupo focal

A seguir são resumidas ideias apresentadas na primeira reunião do segundo grupo focal. Nesta reunião estavam presentes cinco estudantes de licenciatura em ciências agrárias.¹ Esta foi a única reunião que agrupou participantes com perfil diferenciado entre os alunos, pois duas participantes deixaram de participar nas reuniões seguintes (as mais propensas à ideia de neutralidade na educação).

A partir de cartões com figuras dispostas sobre a mesa, os participantes escolheram uma que representasse sua visão de educação ou de educação ambiental, conforme orientação inicial da pesquisadora. Entre os participantes foi citada a questão de separar a educação ambiental da educação de forma geral (p=3).

(...) “tem uma educação você não tem necessariamente uma educação ambiental, você tem uma educação, essa educação ambiental está englobada no que você enxerga o sistema.” (Participante F)

Os participantes expressaram a ideia de educação ambiental relacionada à cooperação e integração entre as pessoas, colocando que a organização entre as pessoas é um pressuposto para a solução dos problemas ambientais.

Com relação à concepção de meio ambiente os participantes concordaram que o ambiente a que se referiam não se tratava apenas de dos aspectos físicos, no sentido de materialmente visíveis, tais como a vegetação, o solo e outros, mas englobava também questões emocionais e filosóficas; sendo que os ambientes naturais são locais onde o ser humano se sente bem.

A questão de contraposição dos ambientes rural e urbano, assim como no grupo anterior, também foi pautada pelos participantes. Neste grupo os participantes compararam as facilidades do ambiente urbano com a vida dos trabalhadores rurais. Além

¹ Nesta reunião participou uma convidada que atuou como incentivadora da discussão. Porém, o quadro reflete as ideias principais do grupo.

disso os participantes também fizeram a relação do ambiente rural enquanto natureza, colocando o urbano enquanto não natureza.

A gente tipo está no rural sem internet, sozinho ou a gente está lá no meio do prédio cheio de gente poluição de São Paulo, acho que se a gente pensar um condomínio de São Paulo, normal, se ele for arborizado, as pessoas gostam sabe(...). É interessante assim, acho que faz bem. (Participante Y)

Essa diferenciação de rural e urbano se referiu a natureza presente no espaço rural e nas cidades e reforça a discussão sobre meio ambiente e o sentimento. Para os participantes, há dificuldade na vida humana no meio natural e, portanto, no campo, em boa parte devido ao isolamento e a necessidade da vida social, entendida como presente no meio urbano. Associam rural como natureza e urbano como “não natureza”.

Os participantes F e C explicitaram sua visão de educação a partir da ideia de projeto de sociedade, em que o tipo de educação a ser realizado, os objetivos buscados por estas, estão relacionados ao projeto de sociedade buscado. Isso se reflete no uso de termos relativos a essa disputa.

Por isso que eu estava falando isso, ela, a educação ambiental, assim como qualquer educação, ela está em disputa, porque é uma disputa dos projetos de sociedade e aí cada um... por isso que os termos mudam a cada hora, na sociedade ficam ideias diferentes disputando aqueles termos e uma hora ele cai para um lado, e daí quando cai para um lado quem não concorda inventa outro e aí.... (Participante F)

Os participantes se questionaram a respeito das vertentes de educação ambiental, e qual delas seria melhor. O que levou à discussão sobre neutralidade na educação ambiental.

Acho que a educação ambiental devia ser o mais neutra o possível, sabe, se eu quero falar sobre, eu não faço uma ode a transgenia e nem crucifico a transgenia, eu falo o que é e cada um. (...) eu acho que você não pode dizer o que elas (as pessoas) tem que pensar, você dá os fatos. (Participante V1)

Os participantes F, C e Y discordam da ideia de neutralidade enunciada pela participante V1, embora concordem com a opinião desta sobre não impor um pensamento às pessoas, levantam a ideia de criticidade na educação, não expressa pela participante V1.

Eu acho q a educação ambiental tem nesse foco mesmo de tornar as pessoas críticas, isso precisa, porque, ensinar ela o que é o que. Não falar isso é certo e isso é errado, mas ensinar, deixar elas críticas para que elas queiram saber e elas entendam compreendam o fenômeno e elas decidam qual a decisão delas. (Participante C)

O participante F também contestou a questão colocada para participante V1 a respeito da neutralidade do objeto, como no exemplo citado acima a respeito dos transgênicos.

(...) Apesar de achar que o próprio conhecimento científico ele já tem um recorte ideológico muito grande, que é isso, se você vai olhar para a agronomia com o olhar da agroecologia, você vai olhar para as coisas de um jeito, se você vai olhar do agronegócio ... você olha de outro, acho que própria ciência, é difícil de achar o que é essa neutralidade. (...). (Participante F)

Outro ponto citado pelos participantes foi a questão do ambiente rural, embora a visão da maioria dos participantes aparente ser menos idealizado que do primeiro grupo focal. Ainda persiste a visão de que este seja um local com pouco acesso a informação e ao contato com pessoas. Embora neste grupo o participante F apresente um contraponto à essa visão.

Sempre teve um jeito de resolver os seus problemas, se você achar alguém para te ajudar... no meio rural não é assim, você está sujeito a muitas adversidades... (Participante V)

A gente está no meio rural, sem internet, sozinho... ou a gente está no meio do prédio cheio de gente, poluição... (Participante Y)

Para realizar análise, optou-se por ir situando as ideias conforme discutidas em quadros como *Quadro 10* a seguir, sintetizando as falas de modo a iniciar sua interpretação e organização, conforme emergiam em cada uma das reuniões.

<p>1. <u>Concepção de educação</u> (primeiras ideias – ao escolher as figuras)</p> <p>1.1 Apenas uma participante menciona educação ambiental ao abordar a figura escolhida, os demais se referem à educação geral.</p> <p>1.2 A educação ambiental não está diferenciada da educação geral nas falas</p>
<p>2. <u>Discussão sobre meio ambiente</u></p> <p>2.1. As opiniões se referem à educação ambiental como educação que requer cooperação e interação entre as pessoas e consciência de que os problemas ambientais se originam da organização social.</p> <p>2.2. Meio ambiente não significa apenas meio físico. A sensação de bem-estar resultante da relação do ser humano com o ambiente natural evidencia que o meio não é só físico;</p> <p>2.3. Rural e urbano. Dificuldade da vida no meio natural e, portanto, no campo. Associam rural como natureza e urbano como “não natureza”. Presença de áreas naturais como rios, parques e praças nas cidades integram o urbano com a natureza.</p> <p>2.4. Colapso e problemas ambientais de sociedades que não souberam lidar com o meio natural e o desenvolvimento sustentável. Respeitar o meio ambiente para sobrevivência da sociedade</p>
<p>3. <u>Finalidade da educação ambiental</u></p> <p>3.1 Agravamento de problemas ambientais necessita mudanças sociais e a educação ambiental pode agir para esta mudança</p> <p>3.2 Para resolver os problemas ambientais é necessário ter a educação como projeto de sociedade (ideia não consensual entre os participantes, que deu origem a discussão sobre se a educação deve ser neutra ou não.</p> <p>Termos (ex: desenvolvimento sustentável) e projetos de sociedade em disputa, mas ideia não é consenso nem clara para todos os participantes. Expressam entender que há formas e vertentes diferentes de entender a educação ambiental: de busca do equilíbrio, e de buscar a formação de sujeitos críticos, para compreender e decidir sobre o meio ambiente.</p>
<p>4. <u>Educação ambiental concepção e vertentes</u></p> <p>4.1 Colocar pontos divergentes (prós e contras) favorece visão neutra (não tomar partido). Ou problematizar e fundamentar os assuntos para ter opinião;</p> <p>4.2 Ruptura de opiniões no grupo. Não se tem clareza da “concepção correta” de educação ambiental pois o correto na atualidade (ações e conceitos) poder mudar ao longo do tempo, uma vez que o conhecimento é provisório.</p> <p>4.3 Parte do grupo defende a neutralidade e parte a criticidade no tratamento das questões ambientais. Defesa da neutralidade: o objeto é neutro (ex. transgênicos), e são as pessoas opinam sobre sua aceitação. Defesa da criticidade: para saber opinar é preciso problematizar e entender o contexto de forma crítica.</p>
<p>5. <u>Questão rural.</u></p> <p>Para a maior parte dos participantes deste grupo, o ambiente rural é um local isolado, onde as pessoas não tem contato com informações atualizadas ou contato com outras pessoas</p>

Quadro 10 - Ideias evidenciadas na primeira reunião do 2º grupo sobre educação e educação ambiental a partir da escolha de uma figura por participante

Análise da 2ª reunião -2º grupo focal

Também sintetizamos as ideias apresentadas na segunda reunião do segundo grupo focal, em que participaram dois estudantes (p=2, participantes C e F) de Licenciatura em ciências agrárias².

² A participante Y não participou desta reunião pois foi à uma palestra que ocorreu no mesmo horário.

A metodologia utilizada na realização desta reunião foi a apresentação de frases, para as quais os participantes deveriam dizer se concordavam, ou não, e justificavam sua opinião.

A reunião iniciou-se a discussão a respeito do meio ambiente (“O termo meio ambiente se refere a locais aonde a natureza ainda está intocada”; “A preservação da biodiversidade é importante para ajudar o homem a viver melhor”; “O homem não é parte da natureza). Os participantes não concordam que o meio ambiente se refere à locais intocados. Também, não aceitam completamente a ideia de que a biodiversidade é importante para ajudar o ser humano, por acharem esta uma visão utilitarista da biodiversidade, embora, para os participantes esta visão tida por eles como equivocada, é corrente na sociedade. Um ponto discutido neste assunto foi a conservação, tida pelos participantes como necessária para que exista a biodiversidade:

Para mim isso que você estava falando tem a ver com o homem viver melhor, tem também a ver com uma distribuição melhor dos acessos e da qualidade de vida, tal. Mas, se não tiver biodiversidade, se não tiver essa conservação e tal aí não tem nem como distribuir. (Participante F)

Nesta frase (Participante F) nota-se que a biodiversidade deve ser conservada pelo homem pois ela “serviria” para distribuir, o que significa distribuição dos bens e riquezas para o homem, que assim garantiria sua sobrevivência.

A relação do ser humano com o ambiente é vista pelo participante F como uma relação de interação, sendo a partir desta que o ser humano faz parte do ambiente:

Acho que é uma interação, até você vai estudar a constituição das florestas, a própria situação que se encontra uma floresta, sei lá se pensar a floresta amazônica né tem a ver com o ser humano, que conviveu com ela. Tanto a natureza é resultado da interação com o homem quanto o homem é resultado da interação com a natureza então não tem muito como separar. (Participante F, grifo nosso)

Essa ideia gera dúvida na outra participante do dia, que, no entanto, não a contraria. A concepção de que o ser humano é parte do meio ambiente devido a uma relação de interação também começou a ser tocada na primeira reunião deste grupo (por exemplo, nas falas da participante G.

A seguir as frases tratam do assunto escola e a abordagem dos temas ambientais (“É possível trabalhar os temas ambientais em disciplinas como português e matemática”; “Deve existir uma disciplina mais indicada para trabalhar os temas ambientais”; “Abordar

o meio ambiente em datas comemorativas é uma forma interessante de conscientizar para trabalhar estes temas” “ a educação ambiental na escola tem a finalidade de ensinar a proteger o meio ambiente. ”, “trabalhar educação ambiental com crianças leva a melhores resultados”). Tratar os temas ambientais na escola entendida pelos dois participantes como possível a partir de um trabalho interdisciplinar por parte dos professores, como se nota a seguir:

Porque tudo eu acho que interdisciplinaridade, apesar de não conseguirem enxergar isso, está tudo interligado que a gente trabalha, tudo. Então, você colocar o tema ambiente você consegue abranger em todas as disciplinas, tudo se relaciona de uma forma ou de outra. (Participante C)

Para a concretização desta interdisciplinaridade, o participante F defende a criação de uma disciplina com a metodologia de debates para que sejam feitas as ligações entre os conteúdos escolares.

(...) isso que é essa proposta desse tipo de disciplina, é disciplina, é metodologia que trabalha mais em cima dos problemas assim, (...) na minha cabeça a educação devia funcionar assim, o central deveriam ser esse tipo de disciplina essas disciplinas que ajudam a gente a enxergar a juntar os todos e não só as pontas. (Participante F)

A utilização de metodologias como debates, conforme o utilizado pelo participante F em seu estágio de Licenciatura é uma forma interessante para que os alunos façam a relação entre os conteúdos e sua realidade direta, de forma que a aula expositiva, na opinião dos participantes, não necessariamente é capaz de fazer estas relações.

Acho que isso é uma forma. Quando eu dei aula de biologia, a gente fez a parte mais de ecologia assim e aí dos próprios estudantes surgiam relações quando eles estavam mostrando que entendiam as coisas, que não eram exatamente o que a gente estava mostrando assim. (Participante F)

A utilização do termo proteger presente na frase apresentada na metodologia foi criticada pelos participantes o que, segundo estes leva a uma visão do ser humano separado do meio ambiente e da ideia de uma natureza intocada, sendo na opinião desses a utilização do termo conviver seria melhor.

Em relação a educação ambiental com crianças não houve um consenso. A participante C afirmou que a criança é uma folha em branco e o participante F lembrou que as crianças possuem suas próprias ideias, e que possuem maior disposição a mudar de ideia que os adultos. Portanto, não concluíram se trabalhar educação ambiental com

crianças leva a melhores resultados, apenas dizendo que todos devem participar de processos sobre educação ambiental. Neste sentido, esta participação deve ser política pois temos que compreender a sociedade que vivemos e, em função delas, seus problemas, como os ambientais.

A questão política na educação ambiental é tida pelos dois participantes enquanto um pressuposto da educação ambiental, não situando claramente se ela é neutra ou não. A educação ambiental feita por ambientalistas, empresas e campanhas que podem ter ou não interesses explícitos por trás, isso revela o aspecto político da educação ambiental. Mas, segundo os participantes a opção de explicitar ou não as intenções de um projeto de educação ambiental é uma decisão política.

As ideias discutidas estão sintetizadas no **Quadro 11**. a seguir.

1. Ideia de meio ambiente
1.1 A ideia de meio ambiente não é apenas o local onde a natureza está intocada
1.2 Não aceitação completa da ideia de que a biodiversidade é importante para ajudar ao homem
1.3 A conservação é necessária para a “distribuição dos acessos “ (aos recursos)
1.4 A relação do homem com o meio ambiente é de interação, “é assim que faz parte dela” (são inseparáveis)
2. Os temas ambientais na escola podem ser trabalhados em disciplinas de forma interdisciplinar.
2.1 Metodologias como debates, como no estágio de licenciatura, podem ser utilizadas para relacionar os temas.
2.2 É na relação com os alunos que ocorrerá um entendimento diferente do ensino pensado pelo educador.
2.3 É necessário que as escolas tenham um espaço “transversal” para que os alunos possam fazer as inter-relações sobre o conteúdo.
3. Educação ambiental e a escola
3.1 Educação ambiental não é neutra, pois é política, sendo esta relação considerada um pressuposto pelos participantes, embora estes não expliquem de maiores explicações a respeito.
3.2 Função do professor é explicar e vivenciar o cotidiano, relacionando-o ao conhecimento escolar
3.3 Aula expositiva é superficial para ensinar a proteger o meio ambiente.
3.4 Proteger não é aceito, melhor utilizar o termo conviver.
3.5 Não é consenso que a criança seja uma folha em branco ou não.

Quadro 11 - Ideias evidenciadas na segunda reunião do 2º grupo a partir da concordância ou não com frases apresentadas sobre meio ambiente, educação escolar e educação ambiental.

Análise 3ª reunião -2º grupo focal

A seguir estão as ideias sintetizadas na 3ª reunião do segundo grupo focal, composto por três estudantes de licenciatura em ciências agrárias (participantes C, F e Y). Estas ideias foram explicitadas a partir de perguntas geradoras como metodologia de debate.

Os participantes explicitaram o que na opinião destes seriam aprendizagens importantes para os professores possíveis apenas na prática profissional a partir da interação com os alunos. Uma das primeiras questões citadas foi lidar com as expectativas que o professor tem em relação à aprendizagem dos alunos e sua atuação profissional

(...) se as pessoas vão entender a mensagem que você quer passar, ou como eles vão interpretar. Então, acho que isso cria um conflito interno, você criar uma expectativa. (Participante C)

Também explicitaram a sala de aula enquanto espaço para o profissional testar as convicções pessoais e suas técnicas de ensino.

Você está sempre sendo testado por essas questões, tanto questões pessoais, assim, quanto das questões da sua capacidade mais técnica. Técnica no sentido de conseguir falar conseguir se colocar e de conseguir... E também de questões pessoais assim né, (...) muitas vezes a gente fica distante de como aquilo se expressa na prática, (...) de na hora que um aluno chama o outro de viado como é que você lida com isso na sala de aula. (...) toda hora você lidando, a realidade te pressionando na parede. (Participante F)

Os participantes também citaram que o professor precisa saber ensinar uma visão sistêmica de mundo, e saber dar os caminhos para a solução dos problemas, e uma das participantes faz ligação deste assunto com o projeto de extensão que esta participa, refletindo a respeito de suas práticas.

Acho que tem que dar tem que explicar, mas também dar caminhos, (...) Agora que eu percebi, a gente não dá muitos caminhos pelo menos no meu projeto é.... 'ah, a floresta está sendo destruída porque o lenhador está queimando porque tem empresa que a cortando, tem gente destruindo, beleza, eu estou consciente disso'. Não dá caminho. (Participante Y)

Ao longo desta reunião também foi citado o curso de licenciatura como um espaço que possibilita ao professor em formação o entendimento de questões gerais da educação, para que na prática profissional o professor responda às questões específicas da sala de aula.

Acho que para quem está tentando atuar de uma forma crítica você vai cada hora esbarrar em questões mais específicas, de como aquela coisa da teoria mais geralzona, como você responde elas na prática, na tática. (Participante F)

A temática ambiental na escola foi citada pelos participantes como expressão de uma visão de natureza apartada do ser humanos, visão essa corroborada inclusive pelos livros didáticos. Embora, na opinião dos participantes, esta visão esteja mudando devido à crise ambiental, ainda é uma posição confortável.

As pessoas, a maioria, simplesmente sei lá, não para pra refletir mesmo, que é só já tem essa concepção assim, e quando eu tento falar: ‘ah, legal mas tipo, tô confortável aqui com a minha ideia não quero ficar pensando nisso não quero criticar não quero tô confortável do jeito que eu tô. Estou ganhando minha grana, estou de boa aqui, a floresta está bonita ali, acho que estou integrado vou no parque correr’ (Participante C)

Também foi citado pelos participantes que a educação ambiental realizada na escola pode ter um papel irradiador das práticas ambientais para a sociedade.

As ideias discutidas estão sintetizadas no quadro 12. A seguir.

1.	O que os participantes pensam sobre a profissão de professor:
1.1	Expectativas sobre como ensinar os alunos, e receio de não aprenderem, por exemplo, por não saber programar o tempo das atividades
1.2	Lidar com o cotidiano da atividade docente, os que leva a testar suas técnicas e convicções pessoais.
1.3	Saber ensinar a visão sistêmica com relação ao mundo.
1.4	Além de explicar os assuntos, também ensinar os caminhos para a solução dos problemas.
2.	O curso de Licenciatura ajuda a entender as questões gerais da educação para poder atuar na prática.
3.	Para os participantes, a discussão da questão ambiental na escola ainda coloca o ser humano enquanto separado do ambiente, inclusive nos livros didáticos
3.1	A crise ambiental está aproximando o ser humano do ambiente, apesar desta separação ser uma ideia “confortável”, no sentido de que não se precisa pensar a respeito da crise ambiental.

Quadro 12 - Ideias evidenciadas na 3ª reunião do 2º grupo sobre os estudantes a partir de perguntas geradoras

Análise da 4ª reunião -2º grupo focal

A seguir estão sintetizadas as ideias apresentadas pelos participantes da 4ª reunião do segundo grupo focal, a respeito das fontes de informação. Estas ideias foram explicitadas a partir de perguntas feitas pela mediadora enquanto metodologia de debate.

Para os participantes as principais fontes de informação são a mídia, a internet e artigos acadêmicos. O participante F citou como também sua participação em movimentos sociais como importante fonte de informação, mas, este cita que não é uma fonte comum para a maioria das pessoas.

Para os participantes, o debate a respeito dos temas ambientais apresentado principalmente pela mídia é raso e muitas vezes contrário a opinião dos participantes, porém é um debate próximo ao senso comum e ao que é debatido na universidade.

Acho que a (posição) da mídia sim, porque traz a traz sempre uma posição que normalmente, sei lá, é uma posição diferente do que eu estou

acostumada a ver aqui dentro do ponto de vista que eu escolhi ver, mas é igual a outros pontos de vista que tem aqui. (Participante C, grifo nosso)

O papel da prática profissional é citado como um espaço de aprendizagem importante, pois muitas das coisas discutidas na universidade estão sujeitas a alterações quando aplicadas na prática profissional.

Você tem contato com profissionais já sabe, eu acho que várias coisas variam, que você aprende aqui daí você vai lá, profissional assim é diferente né (Participante Y)

Ao longo do debate discutiram a respeito da função do professor ao trabalhar os temas ambientais apresentados pela mídia, explicitando que devem ser apresentados contrapontos a respeito do material de mídia, cabendo ao professor o papel de dar um “panorama” a respeito do assunto com vistas à criação de um senso crítico nos estudantes.

(O papel do professor) tem que ser de dar um panorama da uma estrutura para o educando criar um senso crítico mostrar que tem esse lado que a mídia, e traz tem esse lado que a gente sei lá, tem no dia-dia. (...) mas tentar mostrar alguns pontos e contrapontos e a partir disso construir alguma coisa junto com os alunos. (Participante C)

Os participantes discutiram que a opinião do professor tem muita influência nos alunos, mesmo que apresente os diversos pontos a respeito de um assunto. E que isso não pode ser evitado.

Mas acho que quem está educando não tem que podar as outras opiniões né mas acaba passando uma posição, não tem muito como não. (Participante F)

Os participantes debateram a respeito de como seria a melhor metodologia para inserir os materiais de mídia em sala.

Você começar um conhecimento trazendo algo que eles já conhecem tipo ele viu na mídia então vamos falar sobre isso (Participante Y)

Também foi citado pelos participantes a possibilidade de se utilizar o entorno da escola como exemplo.

Talvez dar exemplo tipo ah, algum aterro sanitário da cidade ou alguma praça dar exemplos perto da escola para eles terem essa visão né, não falar de algo que está distante. (Participante Y)

As ideias discutidas estão sintetizadas no quadro a seguir.

1.	As principais fontes de informação citadas pelos participantes foram a televisão, rádio, internet e artigos acadêmicos.
1.1.	Um dos participantes citou sua participação em movimentos sociais como uma fonte importante de informação.
1.2.	O debate a respeito dos temas ambientais na mídia é considerado pelos participantes como raso e muitas vezes contrário à opinião destes.
2.	O papel do professor é ajudar os estudantes a criar senso crítico dando um panorama e estrutura para o aluno.
2.1.	Mostrar diversos lados de um assunto ajuda o estudante a construir sua opinião
2.2.	A opinião do professor a respeito de um assunto tem grande influência sobre a opinião do aluno
2.3.	A utilização de conhecimentos prévios e assuntos que os alunos eventualmente tenham acesso é interessante para o professor.
3.	A utilização de vídeos em sala de aula é uma metodologia interessante para inserir um assunto.
3.1.	O entorno da escola pode ser utilizado como exemplo para mostrar a realidade.

Quadro 13 - Ideias evidenciadas na 4ª reunião do 2º grupo as fontes de informação a partir de perguntas geradoras

Análise da 5ª reunião -2º grupo focal

A seguir estão sintetizadas as principais ideias explicitadas pelos participantes na quinta reunião do segundo grupo focal. Foi utilizada a metodologia de perguntas geradoras para o debate.

A partir de pergunta feita pela mediadora os participantes elencaram quais seriam os conhecimentos necessários para um educador ambiental. Foram citados conhecimentos em ecologia, educação enquanto conhecimentos acadêmicos, os participantes também citaram como importantes a experiência de vida e a formação política, social e cultural, por serem fatores que determinam o que a pessoa acredita.

Com relação à importância da formação acadêmica, os participantes disseram que esta oferece o acesso a diversos aspectos sobre os temas ambientais. Desta forma os grupos de extensão que trabalham a questão ambiental podem ser espaços importantes para a formação de educadores ambientais, pois além de trabalhar dentro da universidade e comunidade do entorno estes ajudam a pensar a universidade.

Acho q essa coisa essas coisas alguns lugares têm feitos dos grupos que trabalham a questão ambiental e da educação ambiental na universidade poderiam ser bons espaços de formação. (...)apesar de ele não estar olhando diretamente a questão ambiental da sociedade como um todo, ele está aqui pensando na universidade, se for bem pensado, pode ser estágios desse tipo de coisa de pensar educação ambiental e ações né, nesse sentido dentro da universidade poderiam ajudar nisso. (Participante F)

Com relação ao curso de licenciatura, os participantes expressaram que acreditam que sua função é ensinar como passar um conteúdo de forma que este seja entendido pelos alunos. Uma das participantes criticou o curso por acha-lo muito teórico, pois esta só teve “matérias em sala” até aquele momento. Em contrapartida, o participante F acredita que além do ensinar a passar o conteúdo, o curso de licenciatura tem uma função maior que é a discussão a respeito do processo educacional.

Essa partir do de como funciona o processo, entender a educação. Não só como a didática né, a técnica ali da coisa, mas esse olhar maior assim (Participante F)

Com relação especificamente à educação ambiental, os participantes colocaram que em sua opinião, essa se relaciona a agir de acordo com um conceito internalizado.

Acho que para mim, como eu vejo, internalizar alguma coisa, quando você entende aquilo e você é.... age de acordo com aquilo que você internalizou (...) acho que isso é internalizar, você refletir isso nas suas atitudes de alguma forma. (Participante C)

As ideias discutidas nesta reunião estão sintetizadas no quadro a seguir.

1.	Para os participantes os conhecimentos necessários para um educador ambiental devem ser: experiência de vida, conhecimentos acadêmicos (principalmente ecologia e educação) e formação política, cultural e social.
2.	A formação acadêmica é importante para o educador ambiental pois dá acesso a uma gama conhecimentos sobre o meio ambiente. 2.1. Os grupos de extensão que trabalham a questão ambiental são bons espaços de formação pois trabalham dentro da universidade e com a comunidade do entorno e ajudam a repensar a universidade
3.	O papel do curso de licenciatura, segundo os participantes, é de ensinar como passar o conteúdo para ser entendido, a didática. E também aprender a ensinar uma visão sistêmica da realidade. 3.1. Não houve consenso com relação às críticas a respeito do curso ser muito teórico. Pois um dos participantes entende que o papel do curso de licenciatura é fazer o graduando entender como funciona o processo educacional.
4.	A educação ambiental se relaciona com entender um conceito e agir de acordo.

Quadro 14 - Ideias evidenciadas pelos participantes da quinta reunião do 2º grupo focal a respeito de formação acadêmica. A partir de perguntas geradoras

Análise da 6ª reunião – 2º grupo focal

Não foi possível realizar a análise da sexta reunião do segundo grupo focal em virtude de o debate ter sido comprometido por questões externas ao grupo.

Análise da 7ª reunião -2º grupo focal

A seguir estão sintetizadas as principais ideias explicitadas pelos participantes na sétima reunião do segundo grupo focal. Foi utilizada a metodologia de perguntas geradoras para o debate.

A partir de perguntas geradoras os participantes elencaram o que na opinião deles seriam conhecimentos que só poderiam ser aprendidos na prática profissional, como gestão de sala e a solução de situações problemas do cotidiano, como casos de machismo e homofobia em sala.

Ou então atitudes machistas e homofóbicas na sala, como é que se lida com isso. Tipo, essas coisas, como lida no dia-a-dia. acho que tem muito a ver com a prática não tem muito como vir da teoria, não tem um padrão. (Participante F)

Também foi explicitado pelos participantes a importância da prática enquanto espaço para a reflexão a respeito da teoria. Tornando a teoria mais enraizada para o professor.

Se você está disposto a se formar durante o processo assim acho que a pratica também faz o papel que é tornar a teoria mais... como vou dizer? Mais enraizada assim se você faz essa reflexão constante sobre a sua aula e sobre a teoria que você estuda e o que você acredita você está sempre testando a sua teoria e mudando a sua prática, assim, então tipo, na prática também testa a validade da teoria. (Participante F)

Além disso, os participantes acreditam que o conteúdo e a forma de ensiná-lo também pode ser aprendida na prática, a partir da reflexão do professor.

Saber a maneira de ensinar e de aprender também com os próprios alunos que acho que tem que ser até essa volta também que se você ensina você aprende várias coisas ou tipo uma pergunta inusitada ou alguma coisa assim do próprio conhecimento que você está passando assim que você está tentando. (Participante Y)

Com relação a formação em licenciatura, os participantes expressaram que a formação para a docência ajuda ao futuro professor a refletir a respeito dos acontecimentos em sala. Tecendo críticas a metodologia utilizada na maioria das disciplinas do curso de licenciatura, que não possibilitam ao futuro professor experimentar a função docente ao longo do curso.

na [disciplina de licenciatura] metodologia [de ensino em ciências agrárias] 2 acho que foi onde a gente chegou mais perto disso, assim porque a gente chegou a fazer dinâmica mesmo na sala pra isso, discutiu na aula tipo como é isso, como lidar com as situações é logico que não tira o que você aprende na

prática mas te prepara mais (...) e acho que tem uma coisa também que a gente não tem tanto assim mas, que é a gente experimentar essas funções assim, as nossas aulas mesmo na licenciatura são bastante expositivas né, e os alunos assumem pouco o papel de algum tipo de coordenação da sala ou de coisas assim. (Participante F)

As ideias discutidas estão sintetizadas no quadro a seguir.

1. Os participantes elencaram conhecimentos que acreditam que só podem ser aprendidos na prática docente como gestão de sala, soluções de situações problema do dia a dia.
1.1. A prática docente pode ter o papel de trazer a reflexão sobre a prática, que testa a validade da teoria.
1.2. Conteúdo e a forma de ensiná-lo também pode ser aprendido na prática.
2. A licenciatura ajuda a refletir sobre o que acontece em sala.
2.1. Os participantes criticam o curso de licenciatura por ter poucas aulas práticas, as funções de sala poderiam ser experimentadas ao longo das aulas. Não só apresentação de trabalhos, pois isso é experimentar aulas expositivas e não a função docente como um todo.

Quadro 15 - Ideias evidenciadas ao longo da sétima reunião do segundo grupo focal a respeito da prática profissional. A partir de perguntas geradoras

Análise da 8ª reunião – 2º grupo focal

A seguir estão sintetizadas as ideias apresentadas pelos participantes da oitava reunião do segundo grupo focal, nesta reunião estavam presentes dois estudantes de licenciatura em ciências agrárias (P=2).

A proposta desta reunião foi avaliar o processo dos grupos focais com relação as expectativas dos participantes, levantando críticas e sugestões para os próximos grupos.

Segundo os participantes ao longo do processo dos grupos focais eles puderam refletir a respeito de suas próprias ideias e trabalho em grupos de extensão, sendo esse um espaço em que essas ideias puderam ser organizadas a partir da interação com os demais participantes.

As coisas que eu mexia na agronomia tinham relação com o ambiental com os problemas ambientais, mas eu nunca parei pra pensar sobre educação ambiental. E tinha muita das coisas que eu acreditava que tinha relação com isso, eu sabia que tinha. Mas o fato de a gente conversar também foi me ajudando a entender a organizar na minha cabeça os meus próprios pensamentos pra além de entrar em contato com o dos outros, organizar os meus assim o que eu penso sobre, se for no dia-a-dia a reflexão nem sempre vem. (Participante F)

O fato do grupo ter poucos voluntários foi avaliado pelos participantes como bom e ruim ao mesmo tempo. Bom a medida que possibilitou que as ideias fossem discutidas profundamente, mas ao mesmo tempo não trouxe grandes discordâncias entre as opiniões dos participantes.

Outro ponto negativo citado pelos participantes foi a falta de uma dinâmica introdutória a respeito do assunto a ser discutido. O debate começava sem um momento em que os participantes pudessem relaxar e se desligar dos problemas cotidianos.

Acho que é muito rápido, meio sem vaselina, a gente já chega já tem uma pergunta e já vai porque é isso chega as 7 tem aula tem outras coisas pra fazer, e aí eu acho que isso atrapalha um pouco pra gente entrar no ... se tivesse algum aquecimento antes assim tipo um role mais geralzão, não sei, pode até ser do tema uma conversa sobre o tema (Participante F)

As ideias discutidas na reunião estão sintetizadas no quadro a seguir.

1. <u>O que foi bom:</u>
1.1. Os participantes acharam interessante o processo do grupo focal, pois ao longo das reuniões puderam refletir sobre suas próprias ideias e trabalhos nos grupos de extensão.
1.2. O fato do grupo ter poucos participantes possibilitava discutir as ideias profundamente
2. <u>O que poderia melhorar</u>
2.1. O grupo pequeno trazia poucas divergências de opiniões
2.2. Muitas vezes faltava uma dinâmica para introduzir o assunto

Quadro 16 - Ideias evidenciadas na oitava reunião do segundo grupo focal

A partir das ideias explicitadas por cada participante, pode-se fazer uma classificação das principais fontes sociais dos saberes destes.

No primeiro grupo, os participantes fazem referência a poucas fontes sociais de seus saberes e não demonstram a articulação que possa existir entre essas fontes. As ideias explicitadas pelos participantes demonstram que os saberes destes ainda estão em formação. a falta de articulação entre as diversas fontes de saberes pode ser resultado de os participantes não possuírem experiências práticas enquanto professores ou em outras atividades docentes. A partir disso, os participantes citaram principalmente as seguintes fontes sociais:

- O participante A citou sua família e a formação escolar anterior
- O participante I citou sua formação escolar anterior, e as relações familiares
- O participante V citou a formação escolar anterior
- O participante M citou a formação escolar anterior e a família

Nenhum dos participantes do grupo citou a participação em grupos de extensão, disciplinas ou conteúdos da atual graduação ou alguma outra fonte.

No segundo grupo, os participantes citaram fontes mais diversas para seus saberes. No entanto, apenas o participante F demonstrou articulação entre estas fontes para a construção de seus saberes.

- A participante C citou sua família e o grupo de extensão que participa. A questão escolar para a participante não é expressa com clareza, mas esta explicita o trabalho com a educação de seus irmãos enquanto uma atividade de educação ambiental realizada por esta. Mas, que demonstra que esta apresenta um início de formação dos seus saberes docentes
- O participante F citou o curso de licenciatura e outras atividades de formação para a docência, algumas disciplinas do curso de bacharelado, sua militância política em movimentos sociais.
- A participante Y citou seu grupo de extensão, que trabalha especificamente questões de educação ambiental e algumas questões referentes ao curso de bacharelado.

Comparando os quadros sínteses das ideias apresentadas nas reuniões, foi possível classificar as ideias principais explicitadas pelos participantes em seis grupos, sendo:

- Educação ambiental: conceitos, oferecimento e o papel da criticidade;
- Pertencimento do ser humano ao ambiente;
- Temas ambientais e conteúdo escolar;
- Mídia como fonte de informação para os professores;
- O professor e sua profissão;
- Formação de professores e licenciatura;

A questão de a educação ambiental ser para todos ou não apresentou divergências entre os grupos. Para o primeiro grupo o trabalho com educação ambiental não é efetivo com adultos, salvo quando se trata de relações familiares em que as crianças passam a ter o papel de educar os adultos com relação aos comportamentos ambientais, como separar o lixo ou não desperdiçar água. A discussão a respeito da educação ambiental crítica no primeiro grupo não se desenvolveu muito, pois, para os participantes o conceito de

educação ambiental é mais focado na parte comportamental, em que “cada pessoa deve fazer sua parte”

O segundo grupo explicita que na sua ideia de educação ambiental, essa deve ser para todos. A questão política é um pressuposto da educação ambiental para este grupo, o que pode ser trabalhado a partir de diferentes vieses, mas sempre sendo política, tendo por objetivo final a construção de determinado projeto de sociedade, podendo este projeto ter o objetivo de criticar a sociedade vigente ou não. Porém, os participantes não tem clareza de como se dá a inserção da educação ambiental crítica na escola.

Outro assunto discutido ao longo das reuniões de ambos os grupos foi o pertencimento do homem ao ambiente. Nos dois grupos, os participantes disseram que acreditam que o ser humano faz parte do ambiente a partir da “interação” que este tem com a natureza (que os participantes entendem enquanto reservas, áreas florestais, áreas rurais e parques urbanos). Porém, atualmente, o ser humano foi alijado do ambiente enquanto natureza devido à urbanização. Estas ideias, foi citada pelos participantes de ambos os grupos, porém foi explicada mais detalhadamente pelo segundo grupo. Isso pode ser devido aos participantes do segundo grupo demonstrarem maior articulação entre os saberes oriundos das diversas fontes sociais.

A questão a respeito do ambiente rural, este, como citado acima é entendido pelos participantes de ambos os grupos como o “não urbano”

Os participantes entendem que os temas ambientais trabalhados na escola são os conteúdos, porém os participantes explicitam uma visão de que a educação ambiental que não a apresentada pelos diversos documentos norteadores da educação ambiental no Brasil, como os PCN e ProNEA.

As principais fontes de informação a respeito dos temas ambientais citados pelos participantes de ambos os grupos foram: a mídia, (televisão, rádio, internet), além de leituras diversas, artigos acadêmicos e aulas a respeito dos temas ambientais na universidade. A cobertura dos temas ambientais feitas pela mídia é considerada superficial pelos participantes e muitas vezes contrárias à sua opinião, como explicitados pelos participantes do segundo grupo. Visto que não há interesse por parte dos grupos de mídia em abordar profundamente as causas e consequências dos problemas ambientais,

para os participantes do segundo grupo, assim os participantes consideram a formação acadêmica importante para que haja a formação de professores críticos.

Com relação a profissionalidade docente, os participantes explicitaram que esta é o exercício da prática cotidiana. É a partir da experiência profissional que o professor aprende como realizar a educação ambiental na escola. Ambos os grupos valorizam o tratamento interdisciplinar dos temas ambientais na escola. Os participantes do segundo grupo colocam que a educação ambiental é a base para que os estudantes entendam criticamente os problemas ambientais, suas causas e efeitos.

Para o primeiro grupo, a educação ambiental na escola é realizada a partir dos conteúdos trabalhados, assim, para esses é importante a utilização de diferentes metodologias por parte dos professores, como jogos e experiências. Para que os conteúdos sejam trabalhados de forma neutra, em temas controversos como por exemplo transgenia, os participantes acreditam que deva ser ensinado aos estudantes os “Prós e os contras” a respeito do assunto visando que a abordagem do assunto seja “neutra”. Para os participantes do segundo grupo, a educação ambiental não deve ser neutra, tendo assim um papel de crítica as causas e consequências dos problemas ambientais. Neste sentido o professor não consegue ter uma atuação neutra, seu posicionamento pessoal influencia na forma com que o assunto é discutido em sala, porém cabe ao aluno aceitar ou não o posicionamento o professor e construir sua opinião a partir disso.

Além disso, os participantes de do primeiro grupo colocaram como importante que os conteúdos relativos à educação ambiental devem se relacionar com a realidade dos estudantes utilizando a linguagem adequada para cada faixa etária. Os participantes do segundo grupo colocaram que acreditam que a educação ambiental tem por finalidade ensinar uma visão sistêmica de mundo. Para estes a realidade se relaciona com a universidade através dos grupos de extensão.

Para os participantes, a formação em licenciatura é diferente da prática profissional, sendo a experiência docente que tem o papel de dar ao professor a formação teórica para que este saiba ensinar, ajudando os estudantes a terem acesso a conhecimentos sobre meio ambiente e auxiliar estes a criarem senso crítico, os participantes do segundo grupo, além de explicitarem essa ideia, complementam dizendo que a educação ambiental escolar também visa dar aos alunos um panorama abrangente da realidade. Os participantes do segundo grupo explicitaram que a licenciatura tem por

função auxiliar os licenciando a terem uma ideia geral das questões educacionais e do processo educativo para que possam atuar enquanto professores, sendo os demais conhecimentos profissionais dependentes da prática.

8 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

O curso de licenciatura é na maioria dos casos a primeira oportunidade para que os futuros professores possam testar formas de ser e estar na profissão. Neste sentido, pode se observar que principalmente os participantes que cursam as primeiras disciplinas de licenciatura e não explicitaram a realização de atividades ligadas à questão educacional, não possuindo ainda saberes, conhecimentos ou questionamentos a respeito da prática profissional.

As diferenças das ideias explicitadas entre os dois grupos, aparentam serem fruto das diferentes fases da formação em que estão os participantes. Visto que o primeiro grupo era composto majoritariamente por estudantes das disciplinas iniciais do curso de Licenciatura, enquanto os participantes do segundo grupo cursavam diferentes disciplinas do curso.

No primeiro grupo apenas o participante V se posicionou enquanto professor a partir das perguntas feitas pela moderadora. Isso pode ser interpretado como a identidade profissional do participante que aparenta estar em construção.

Os participantes, em especial os do segundo grupo, citaram os grupos de extensão diversas vezes como fonte de saberes. A partir disso pode-se inferir que os trabalhos realizados pelos grupos de extensão tem um papel importante para a articulação dos saberes dos estudantes.

As visões de educação ambiental explicitada pelos grupos apresentam diferenças. O primeiro grupo demonstrou uma visão de educação ambiental pautada a partir de questões comportamentais e para estes a educação ambiental escolar está ligada diretamente aos assuntos e conceitos discutidos em aula. Os participantes do segundo grupo relacionam a questão ambiental à questão social e de participação política, contudo, estes não relacionam a questão ambiental à crise civilizatória, embora a crise ambiental seja percebida e citada pelos participantes enquanto resultado da ação humana.

Os participantes de ambos os grupos citam a importância da interdisciplinaridade e da realização da educação ambiental na escola. Mas a visão explicitada por estes difere da apresentada pelos documentos norteadores da educação ambiental no Brasil, como os PCN, o ProNEA e PNEA. Desta forma poderia ser interessante reforçar o debate a respeito destas políticas nos cursos de licenciatura da ESALQ – USP.

A partir da análise das transcrições dos grupos focais pode se aferir, dentre as ideias explicitadas pelos participantes que, estes em sua maioria apresentam uma visão estereotipada do ambiente rural, enquanto local bucólico e sem acesso as tecnologias urbanas. Exceção feita ao participante F, que em seus trabalhos de extensão lida diretamente com trabalhadores rurais assentados.

Para os participantes de ambos os grupos, o processo dos grupos focais foi interessante, por ser um espaço de debate, onde opiniões diferentes puderam ser confrontadas, possibilitando que os participantes organizassem suas próprias ideias para poderem colocá-las para o grupo. Desta maneira, se faz interessante a continuidade da realização de debates a respeito de educação ambiental e da prática profissional docente, porém com o enfoque de grupo de estudos abertos a todos os interessados, e não como metodologia de coleta de dados para pesquisa acadêmica.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, P.C.A.; BIAJONE, J. Saberes docentes e formação inicial de professores: implicações e desafios para as propostas de formação. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 33, n. 2, p. 281-295, 2007.
- ALVES, C.; ANDRE, M.ED.A. A constituição da profissionalidade docente: os efeitos do campo de tensão do contexto escolar sobre os professores. In: REUNIÃO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO, 35., 2013, Goiânia. **Anais...** Rio de Janeiro: Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação, 2013. p. 1-12.
- ANDRÉ, M.E.D.A., Texto, contexto e significado: algumas questões na análise de dados qualitativos. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 45 p. 66-71, 1983.
- ASCHIDAMINI, I.; SAUPE, R. Grupo focal estratégia metodológica qualitativa: um ensaio teórico. **Cogitare Enfermagem**, Curitiba, 09 dez. 2005. Disponível em: <<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/cogitare/article/view/1700/1408>>. Acesso em: 12 jul. 2012.
- BARBOUR, R. **Grupos focais**. Tradução de M.F. Duarte. Porto Alegre: Artmed, 2009. 216 p.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Almedina Brasil, 2011. 276 p.
- BONOTTO, D.M.B. Educação ambiental e o trabalho com valores, in BONOTTO, D.M.B.; CARVALHO, M.B.S.S. (Org.). **Educação ambiental e o trabalho com valores**: reflexões, práticas e formação docente. São Carlos: Pedro e João Editores, 2012. p. 35-56
- BORGES, C. Saberes docentes: diferentes tipologias e classificações de um campo de pesquisa. **Educação & Sociedade**, São Paulo, v. 22, n. 74, p. 59-76, 2001.
- _____. **Lei. 9765, de 27 de abril**. Brasília: Política Nacional de Educação Ambiental, 1999. Diário Oficial da União, Brasília, 28 abr. 1999. Seção 1, p.1
- BRASIL. Ministério da Educação. **Programa nacional de educação ambiental**. 3. ed. Brasília: ProNEA; Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental, Coordenação de Educação Ambiental, 2005. 52 p.

_____. Ministério do Meio Ambiente. Disponível em:
<<http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/politica-de-educacao-ambiental/historico-mundial>>. Acesso em: 12 jul. 2015.

_____. Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: apresentação dos temas transversais, meio ambiente**. Brasília: MEC; SEF, 2007. 53 p.

BUNCHART, A.F.; GONDIM, S.M.G. Grupos focais na investigação qualitativa da identidade organizacional: exemplo de aplicação. **Revista de Estudos de Psicologia**, Campinas, v. 21, n. 2, p. 63-77, maio/ago. 2004.

CARVALHO, L.M.A. Educação ambiental e a formação de professores. In: In. BRASIL, Ministério da Educação; **Educação ambiental no ensino fundamental**. Brasília: Editora, 2000. p. 55-64.

CASTRO ALMEIDA, C.M. A problemática da formação de professores e o mestrado em educação da UNIUBE. **Revista Profissão Docente**, Uberaba, v. 1, n. 1, p. 14-23, 2001

DALL'AGNOL, C.M. Grupos focais como estratégia metodológica para pesquisa em enfermagem. **Revista Gaúcha Enfermagem**, Porto Alegre, v. 20, n. 1, p. 5-25, jan. 1999.

DEBUS, M. **Manual para excelência en la investigación mediante grupos focales**. Washington: Academy for Educational Development, 1997. 77 p.

ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA “LUIZ DE QUEIROZ”. **Projeto pedagógico do programa de licenciatura em ciências agrárias**. Piracicaba, 2012. 8 p. Mudar a entrada no texto.

_____. **Projeto pedagógico do programa de licenciatura em ciências biológicas**. Piracicaba: 2012.10p.

FIORENTINI, D.; SOUZA JR., A.J. de; MELO, G.F.A. de. Saberes docentes: um desafio para acadêmicos e práticos. In: SERALDI, C. M. G.; FIORENTINI, D.; PEREIRA, E. M. de A. (Org.). **Cartografias do trabalho docente: professor(a)-pesquisador(a)**. Campinas: Mercado de Letras; ALB, 1998. p. 307-335.

FRISON, M.D. **A produção de saberes docentes articulada à formação inicial de professores de química: implicações teórico-práticas na escola de nível médio**. 2012. 310 p. Tese (Doutorado em Educação) – Instituto de Ciências Básicas e da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

GAUTHIER, C.; MARTINEAU, S.; DESBIENS, J.F.; MALO, A.; SIMARD, D. **Por uma teoria da pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente**. Ijuí: Unijuí, 1998. 480 p.

GOMES, S.R. Grupo focal: uma alternativa em construção na pesquisa educacional, **Cadernos de Pós-Graduação**. Educação, São Paulo, v. 4, p. 39-45, 2005.

GONDIM, S.M.G. Grupos focais como técnica de investigação qualitativa: desafios metodológicos. **Paidéia Cadernos de Psicologia e Educação**, Ribeirão Preto, v. 24, n. 12, p. 149-161, 2003.

GUERRA, A.F.S.; GUIMARÃES, M. Educação ambiental no contexto escolar: questões levantadas no GDP. **Pesquisa em Educação Ambiental**, São Carlos, v. 2, n. 1, p. 155-166, jan./jun. 2007.

IERVOLINO, A.S.; PELICIONI, M.C.F. A utilização do grupo focal como metodologia qualitativa na promoção da saúde, **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 115-121, 2001.

JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 118, n. 3, p. 189-205, 2003.

LEFF, E. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 2011. 494 p.

LEME, T.N. **Os conhecimentos práticos dos professores**: (re) abrindo caminhos para a educação ambiental na escola. São Paulo: Annablume, 2006. 148 p.

LOUREIRO, C.F.B.; COSSÍO, M.F.B. Um olhar sobre a educação ambiental nas escolas: considerações iniciais sobre os resultados do projeto “O que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental?” In: MELLO, S.; TRAJBER, R. (Orgs.) . **Conceitos e práticas em educação ambiental na escola**. Brasília: MEC/UNESCO, 2007. p. 57-64.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M.E.D.A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: Pedagógica e Universitária, 1986. 99 p.

MASSABNI, V.G. Os conflitos de licenciandos e o desenvolvimento profissional docente. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 37, n. 4, p. 793-808, 2011.

MENDONÇA, P.; TRAJBER, R. **O que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental**. Brasília: UNESCO, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2006. v. 23, 252 p.

MINAYO, M.C.S.; SANCHES, O. Quantitativo-qualitativo: oposição ou complementaridade? **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p. 239-262, jul./set. 1993.

MIZUKAMI, M.G.N. **Ensino**: as abordagens do processo. São Paulo: Pedagógica e Universitária, 1986. 119 p.

MORADILLO, E.F.; OKI, M.C. Educação ambiental na universidade: construindo possibilidades. **Química Nova na Escola**, São Paulo, v. 27, n. 2, p. 332-336, 2004.

OLINISKY, M.J. **A constituição identitária do campo da Educação Ambiental**: uma análise textual da produção de sentidos de licenciandos em Ciências Biológicas. 2006.

147 p. Dissertação (Mestrado em Tecnologia Educacional nas Ciências da Saúde) – NUTES por extenso, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 2006.

OLIVEIRA, M.M. **Como fazer pesquisa qualitativa**. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2012. 232 p.

OVIGLI, D.F.B. **Os saberes da mediação humana em centros de ciências: contribuições à formação inicial de professores**. 2009. 228 p. Dissertação (Mestrado em Educação) - Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2009.

PEREIRA, J.E.D. As licenciaturas e as novas políticas educacionais para a formação docente. **Educação e Sociedade**, São Paulo, v. 20, n. 68, p. 109-125, 1999.

PIMENTA, S.G. Formação de professores: identidade e saberes da docência. In: _____. (Org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. 6. ed. São Paulo: Cortez. 2008. p. 15-34.

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 2012. 107 p. (Coleção Primeiros Passos, nº 292).

RESSEL, L.B.; BECK, C. L. C., GUALDA, D. M. R., HOFFMANN, I. C., SILVA, R. M. D., & SEHNEM, G. D. O uso do grupo focal em pesquisa qualitativa. **Texto Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 17 n. 4, p. 779-786, out./dez. 2008.

ROLDÃO, M.C. Função docente: natureza e construção do conhecimento profissional. **Revista Brasileira de Educação**, São Paulo, v. 12, n. 34, p. 95, 2007.

SACRISTÁN, J.G. Consciência e ação sobre a prática como libertação profissional dos professores. In: NÓVOA, A. **Profissão professor**. Porto: Porto Editora, 1995. p. 63-88.

SANTOS, L.L.C.P. Formação de professores e saberes docentes. In: MACIEL, L. S. B.; SHIGUNOV NETO, A. (Org.). **Reflexões sobre a formação de professores**. Campinas: Papirus, 2002. p. 89-102.

SCHÖN, D.A. **The reflective practitioner: how professionals think in action**. London: Basic Books, 1983. 253 p.

SHULMAN, L.S. Those who understand: knowledge growth in teaching. **Educational Researcher**, Washington, v. 15, n. 2, p. 4-14, 1986.

SILVA, A.L. **A temática ambiental no currículo do ensino fundamental do Estado de São Paulo a partir de 2008**. 2011. 115 p. Dissertação (Mestrado em Educação) - Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Rio Claro, 2011.

SORRENTINO, M.; TRAJBER, R.; MENDONÇA, P.; FERRARO JUNIOR, L. A.. Educação ambiental como política pública. **Educação e Pesquisa**, Cidade, v. 31, n. 2, p. 285-299, 2005.

TAMAIÓ, I. A política pública de educação ambiental. In: BRASIL, Ministério Da Educação. **Educação ambiental no Brasil**. Brasília: MEC, 2002. p. 21-29.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**: formação profissional Petrópolis: Vozes, 2002. ??? p.

TARDIF, M.; RAYMOND, D. Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério. **Educação & Sociedade**, São Paulo, v. 21, n. 73, p. 209-244, 2000.

TERRAZZAN, E. A.; DUTRA, E. F.; WINCH, P. G.; DA SILVA, A. A.. Configurações curriculares em cursos de licenciatura e formação identitária de professores. **Revista Diálogo Educacional**, São Paulo, v. 8, n. 23, p. 71-90, 2008

TRISTÃO, M. **A educação ambiental na formação de professores**: redes de saberes. São Paulo: Annablume, 2004. 238 p

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Pró-Reitoria de Graduação. **Programa de formação de professores**. São Paulo, 2004.38 p.

VEIGA, I. P. A. **Docência universitária na educação superior**. 2006. Disponível em: <<http://www.unochapeco.edu.br/static/data/portal/downloads/2130.pdf>>. Acesso em: 24 out. 2013.

WESTPHAL, M.F.; BÓGUS, C.M.; FARIA, M.M. Grupo focal: experiências precursoras do uso da técnica em programas educativos em saúde no Brasil. **Boletim de la Oficina Sanitaria Panamericana**, Washington, v. 120, n. 4, p. 472-482, 1996.