

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SANTOS

MESTRADO EM EDUCAÇÃO

**AS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DOS PROFESSORES DE
CIÊNCIAS SOBRE OS DESAFIOS DA FORMAÇÃO CONTINUADA
PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

SHEILA GOMES DE MELO

SANTOS/SP

2013

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SANTOS

MESTRADO EM EDUCAÇÃO

**AS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DOS PROFESSORES DE
CIÊNCIAS SOBRE OS DESAFIOS DA FORMAÇÃO CONTINUADA
PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

SHEILA GOMES DE MELO

*Relatório de Defesa submetido ao Programa
de Pós-Graduação stricto sensu da
Universidade Católica de Santos, como
requisito para a obtenção do grau de Mestre
em Educação, sob a orientação da Profa. Dra.
Maria de Fátima Barbosa Abdalla*

SANTOS/SP

2013

Dados Internacionais de Catalogação

Sistema de Bibliotecas da Universidade Católica de Santos

SibiU

M528r MELO, Sheila Gomes de.

As representações sociais dos professores de Ciências sobre a formação continuada para a educação ambiental. / Sheila Gomes de Melo; Orientadora Profa. Dra. Maria de Fátima Barbosa Abdalla - Santos: [s.n.], 2013.

193 f. ; 30 cm. (Dissertação de Mestrado) - Universidade Católica de Santos, Programa de Mestrado em Educação

1.Representações Sociais. 2.Formação Continuada .
3. Educação Ambiental. I. Abdalla, Maria de Fátima Barbosa (Orientadora).II. Universidade Católica de Santos. III. Título.

CDU 37(043.3)

COMISSÃO JULGADORA

Profa. Dra. Maria de Fátima Barbosa Abdalla
Membro Nato (UNISANTOS)

Prof. Dr. Umberto de Andrade Pinto
Membro Titular (UNESP)

Profa. Dra. Maria Angélica Rodrigues Martins
Membro Titular (UNISANTOS)

Esta pesquisa contou com o apoio financeiro da CAPES – MEC

Autorizo, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação por processos fotocopiadores ou eletrônicos.

Santos, ___/___/___.

Assinatura: _____

Cabe às instituições promoverem formação voltada para a área ambiental, pois a universidade no contexto importante da formação ambiental é um dos atores para a construção coletiva de um futuro sustentável (TRISTÃO, 2004, p. 69-70).

DEDICATÓRIA

À minha mãe Leonice, todo o meu amor, admiração e gratidão por me ensinar a nunca desistir.

AGRADECIMENTOS

Não temas, porque eu sou contigo; não te assombres, porque eu sou teu DEUS; eu te esforço e te ajudo, e te sustento com a destra da minha justiça.

(Bíblia Sagrada. Isaías 41:10)

A Deus todo poderoso por acompanhar-me, ajudar-me e sustentar-me durante toda a minha vida. Ao rei eterno, salvador e redentor Jesus Cristo, por ter usado tantas pessoas especiais para me abençoarem durante toda essa caminhada.

À minha amada família, minha mãe Leonice, meu pai Dionísio, minhas irmãs Shirlene e Shirneide por compreenderem a minha ausência física. Os mais de 2.000km de distância nunca me impediram de ir até vocês, quando a saudade já não cabia mais no peito.

À Profa. Dra. Maria de Fátima Barbosa Abdalla, minha orientadora, um exemplo de profissional, mulher guerreira, sempre pronta a lutar em defesa da Educação no Brasil. A visão do país, nos vários momentos em que estive à deriva.

Ao Prof. Dr. Umberto de Andrade Pinto e a Profa. Dra. Maria Angélica Rodrigues Martins, pela disposição, atenção e, fundamentalmente, pelas ricas contribuições a esse trabalho.

A todos os professores e professoras do Programa de Mestrado em Educação, em especial a Profa. Dra. Maria Aparecida Franco Pereira, por sua infinita doçura.

Aos meus companheiros e companheiras do mestrado, com quem pude dividir as angústias e somar às alegrias da profissão e da formação docente.

A todos meus amigos e amigas, que verdadeiramente torceram, vibraram e contribuíram a cada pequeno passo.

A todos (as) os (as) funcionários (as) da secretaria acadêmica e da biblioteca do *campus* Dom David Picão.

Ao meu Pernambuco querido, onde estão minhas raízes. Pelo reconhecimento de sua história aprendi que a luta é a premissa de toda vitória.

A todos os professores e professoras que participaram da pesquisa, que como eu compreendem que somos mais que ensinantes, somos eternos aprendizes.

Ao Governo do Estado de Pernambuco, pela licença concedida.

A CAPES, pelo financiamento da pesquisa.

MELO, Sheila Gomes de. As Representações Sociais dos Professores de Ciências sobre os desafios da formação continuada para a educação ambiental. (Dissertação). Mestrado em Educação. Universidade Católica de Santos, 2013.

RESUMO

Este estudo tem como objetivo elucidar as representações sociais de professores de Ciências acerca dos desafios da formação continuada para a Educação Ambiental (EA). Considera-se que a questão abrange aspectos relacionados aos desafios de uma formação continuada para a EA, desde aqueles desafios ligados às políticas públicas formativas até os desafios do próprio exercício profissional do professor de Ciências. Tomam-se alguns conceitos-chave da teoria das representações sociais (TRS), fundamentalmente encontrados em Moscovici (1978, 2010). E ainda, autores como Dias (2003), Sato (2003), Tristão (2004) e Carvalho (2008), entre outros, fundamentam as questões relativas à Educação Ambiental e, para a Formação Continuada, buscam-se elementos em Nóvoa (1992), Alarcão (1998), Tardif (2002), Abdalla (2006, 2008), entre outros. A partir de uma abordagem qualitativa, anunciada por autores como Lüdke e André (1986), procurou-se desvelar as RS dos professores sobre a formação continuada para a EA a partir dos desafios enunciados por professores de Ciências do quadro de magistério público do município de São Vicente/SP. A coleta de dados foi desenvolvida em duas etapas. Na primeira, por meio de um Questionário com questões fechadas e abertas para um grupo de (24) sujeitos da pesquisa, foi possível traçarmos os perfis: pessoal, formativo e profissional. Na segunda etapa, cinco (5) professores, sendo três (3) pertencentes ao primeiro grupo, participaram de entrevistas semiestruturadas e responderam a um texto projetivo, em que obtivemos dados complementares. Um Quadro de categorias foi estruturado em duas dimensões de análise: *1ª dimensão: desafios institucionais/organizacionais*; e *2ª dimensão: desafios pessoais/profissionais*. Diante dessas dimensões e dos aportes teóricos pesquisados, os dados possibilitaram compreender as RS dos professores de Ciências sobre os desafios da formação continuada para a EA. Assim, os professores têm, como representações, que esses desafios são resultantes das lacunas da formação inicial, pois nesta formação não ocorreram aproximações entre teoria e prática quanto às questões ambientais. Os professores apontam que na formação inicial a EA ainda é pouco abordada, embora esse cenário venha se modificando nos últimos anos. Outro desafio, a ser transposto, é a oferta de cursos de formação continuada para a EA. Nas representações de nossos sujeitos, o oferecimento desses cursos está longe de atender à demanda requerida, embora a legislação seja abundante e assegure esse tipo de formação. Somam-se a esses desafios, a atual situação de precarização da profissão docente, pois a escassez de tempo e a de recursos financeiros são dois aspectos complicadores para a participação dos professores em uma formação continuada. Contudo, diante desses desafios elencados, a posição da escola frente à formação docente é revelada, à medida que não é incentivadora da formação continuada dos seus professores, nem tão pouco se configura enquanto espaço formativo.

Palavras-chave: Representações Sociais, Formação Continuada, Educação Ambiental.

MELO, Sheila Gomes de. The Social Presentations of Science Teachers about the challenges of continuing training to Environmental Education (Dissertation). Master's Degree in Education. Universidade Católica de Santos, 2013.

ABSTRACT

This study has as a goal to clarify the social presentation of the Science teachers about the challenges of continuing training for Environment Education (EE). Considering that the question reaches aspects related to challenges of a continuing training for EE, since those challenges linked to formative public politics as far as the challenges of the own professional practices of being a Science teacher. It is used some key concepts of social presentations theory (SPT); basically found in Moscovici (1978, 2010). Authors as Dias (2002), Sato (2003), Tristão (2004) e Carvalho (2008) and more ground the questions related to Environmental Education and Continuing Training, it seeks some elements in Nóvoa (1992), Alarcão (1998), Abdalla (2006, 2008), among others. Starting from a qualitative approach, notified by authors as Lüdke e André (1986), seeks to uncover the SP of the teachers about continuing training for EE beginning of the challenges proposed by Science teachers which work in public schools of the city of São Vicente/São Paulo. The questions of research were developed in two parts. In the first part, the questionnaire was composed by closed and opened questions to a group of 24 people involve into the research, it was possible to trace the profiles: personal, educational and professional. In the second part, five (5) teachers, three (3) of them belong to the first group, participated in semi-structured interviews and answered a projective text, in which we obtained additional data. A chart of categories was structured in two dimensions of analysis: *First dimension: challenges institutional /organization; and the second dimensions: challenges personal/professional*. In the face of those dimensions e theories researched, the information collected enable to understand the SP of the Science teachers about continuing training to EE. Thereby, the teachers have, as representations, challenges that resultants of the lack of initial training, because in this training it does not happen to link between theory and practice in relation of environmental issues. Teachers say, in initial training, the EE is still less approached, although it has been changed in a very good perspective in the last years. Other challenge to be transposed it is continuing training courses for EE. In the representations of our subjects, the offering these courses is far from meeting the demand required, although legislation is abundant and ensure such training. Added to these challenges, the current precarious situation of the teaching profession, for the lack of time and financial resources are two complicating aspects to the teachers participation in continuing training. However, front of these challenges, the posture of the school about the training teachers courses is revealed, as it is supportive of ongoing training of their teachers, nor is configured as formative space.

Key-words: Social Presentations, Continuing Training, Environmental Education.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Mapa com as cidades da região da Baixada Santista65

FIGURA 2 – Mapa dos acessos ao município de São Vicente/SP.....65

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - Dissertações sobre as RS dos professores acerca da EA.....	22
QUADRO 2 - Principais Políticas Públicas para EA no Brasil desde os anos 80.....	38
QUADRO 3 - Síntese das possibilidades para a formação continuada e seus aspectos.....	50
QUADRO 4 - Perfil pessoal dos professores.....	68/141
QUADRO 5 - Perfil formativo dos professores.....	69/142
QUADRO 6 - Perfil profissional dos professores.....	69/142
QUADRO 7 - Quadro de categorias para análise dos dados coletados.....	76
QUADRO 8 - A formação ambiental na graduação.....	92
QUADRO 9 - Outras dificuldades para cursarem a formação continuada.....	95
QUADRO 10 - Dificuldades para cursarem uma formação continuada.....	104
QUADRO 11 - A escola e a formação continuada para a EA.....	107
QUADRO 12 - Respostas dos professores à questão nº14.....	143
QUADRO 13 - Respostas dos professores à questão nº15.....	144
QUADRO 14 - Respostas dos professores à questão nº16.....	145
QUADRO 15 - Respostas dos professores à questão nº17.....	146
QUADRO 16 - Respostas dos professores à questão nº18.....	147
QUADRO 17 - 1ª parte do Texto Projetivo: na reunião pedagógica.....	149
QUADRO 18 - 2ª parte do Texto Projetivo: na sala dos professores.....	150
QUADRO 19 - 3ª parte do Texto Projetivo: no dia seguinte.....	151
QUADRO 20 - Sistematização da relação proposta entre os níveis de organização biológica e os elementos constitutivos da pesquisa.....	154
QUADRO 21 - Dissertações sobre as RS da formação continuada ou da Educação Ambiental	156
QUADRO 22 - Fragmentos da 1ª entrevista	158
QUADRO 23 - Fragmentos da 2ª entrevista	160
QUADRO 24 - Fragmentos da 3ª entrevista.....	162
QUADRO 25 - Fragmentos da 4ª entrevista	165
QUADRO 26 - Fragmentos da 5ª entrevista	167

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CEAD/SV – Centro de Educação a Distância de São Vicente

CES – Câmara de Educação Superior

CNE – Conselho Nacional de Educação

COM-VIDA – Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida nas Escolas

DAIE – Departamento de Avaliação e Informações Educacionais

DCN – Diretrizes Curriculares Nacionais

DS – Desenvolvimento Sustentável

EA – Educação Ambiental

EaD – Educação a Distância

EDS – Educação para o Desenvolvimento Sustentável

EMEF – Escola Municipal de Ensino Fundamental

EMEIEF – Escola Municipal de Ensino Infantil e Ensino Fundamental

FUNDEB – Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Básico e de Valorização dos Profissionais de Educação

FUNDEF - Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério

GESTAR – Gestão da Aprendizagem Escolar

HTPC – Hora-aula de Trabalho Pedagógico em Atividades Coletivas

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

MDE – Manutenção e Desenvolvimento do Ensino

MEC - Ministério da Educação

MMA – Ministério do Meio Ambiente

ONGs – Organizações Não-Governamentais

ONU – Organização das Nações Unidas

PARFOR – Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica

PCN– Parâmetros Curriculares Nacionais

PCNEF – Parâmetros Curriculares para o Ensino Fundamenta

PIEA – Programa Internacional de Educação Ambiental
PNE – Plano Nacional de Educação
PNEA – Programa Nacional de Educação Ambiental
PNUMA - Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PPP – Projeto Político-Pedagógico da Escola
ProNEA – Programa Nacional de Educação Ambiental
RENAFOR – Rede Nacional de Formação Continuada de Professores da Educação Básica
RS – Representações Sociais
SECAD – Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade
SEDUC – Secretaria de Educação
TRS – Teoria das Representações Sociais
UEs – Unidades Escolares
UICN - União Internacional para a Conservação da Natureza
UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UNISANTOS – Universidade Católica de Santos

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	19
-----------------	----

CAPÍTULO I

Da formação continuada de professores à educação ambiental: desafios, caminhos e relações possíveis	27
--	-----------

1.1. O contexto da formação continuada e da Educação Ambiental: os desafios se apresentam.....	29
--	----

1.2. Políticas públicas de formação continuada em nível federal e municipal: estabelecendo relações	39
---	----

• A formação continuada na rede municipal de São Vicente/SP.....	43
--	----

1.3. Alternativas para a formação continuada e a escola como <i>locus</i> da formação continuada para a EA: buscando caminhos para superar os desafios	45
--	----

CAPÍTULO II

Da Teoria das Representações Sociais (TRS): compreendendo alguns conceitos-chave.....	52
--	-----------

2.1. A representação social: o encontro com o desconhecido.....	53
---	----

2.2. O conceito e o fenômeno das representações sociais: o desconhecido torna-se familiar.....	55
--	----

2.3. Aspectos da teoria moscoviciana: análise dimensional.....	57
--	----

2.3.1. Dos processos de ancoragem e de objetivação.....	57
---	----

2.3.2. Das três dimensões de análise: atitude, informação e campo de representação ou imagem.....	59
---	----

CAPÍTULO III

O campo de pesquisa: escolhas e sentido	61
3.1. Abordagem qualitativa.....	62
3.2. Contexto da pesquisa: o <i>locus</i> , os sujeitos e os percursos investigativos.....	64
3.2.1. O Município de São Vicente/SP.....	64
3.2.2. Caracterizando os sujeitos.....	66
3.2.3. Etapas e instrumentos da pesquisa.....	70
3.3. Da análise de conteúdo à constituição do Quadro de categorias.....	72
3.3.1. Os elementos da análise de conteúdo: buscando <i>ancorar</i> as RS dos professores de Ciências.....	73
3.3.2. O geral e o particular no contexto de diferentes desafios: perspectiva de elaboração do Quadro de categorias.....	74

CAPÍTULO IV

Desafios da Formação Continuada para a EA: elos que unem os professores de Ciências e integram as suas Representações Sociais.....	77
4.1. O referencial teórico-metodológico: revisitando a TRS.....	78
4.2. Chegando até as RS dos professores de Ciências: desafios da formação para a EA.....	79
4.2.1. Desafios institucionais/formativos (1ª dimensão de análise).....	80
4.2.1.1.- Contexto das políticas públicas (categoria de análise).....	81
• Carências na formação inicial (1ª unidade de sentido).....	82
• Ofertas de cursos de formação continuada (2ª unidade de sentido).....	93
4.2.2 - Desafios pessoais/profissionais (2ª dimensão de análise).....	100
4.2.2.1.- Contexto da atuação docente (categoria de análise).....	101
• Condições atuais da docência (1ª unidade de sentido).....	102
• Posição da Escola frente à formação continuada (2ª unidade de sentido).....	105

CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	110
----------------------------------	------------

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	119
--	------------

APÊNDICES

Apêndice 1 - Termo de consentimento Livre e Esclarecido.....	130
Apêndice 2 - 1º Questionário para coleta de dados dos professores.....	132-134
Apêndice 3 - 2º Questionário para coleta de dados dos professores.....	136-137
Apêndice 4 - Questões para entrevista com os professores de Ciências.....	139
Apêndice 5 - Quadros com a transcrição dos dados do 1º Questionário.....	141-147
Apêndice 6 - Quadros com a transcrição dos dados do 2º Questionário.....	149-152
Apêndice 7 - Sistematização da relação proposta.....	154
Apêndice 8 - Dissertações sobre as RS da formação continuada ou da Educação Ambiental	156
Apêndice 9 - Quadros com os fragmentos das entrevistas realizadas.....	158-169

ANEXOS

Anexo 1 - Resolução 03/2012 – SEDUC de São Vicente/SP.....	171-174
Anexo 2 - Educação em números/2011 – SEDUC de São Vicente/SP.....	175
Anexo 3 - Resolução 02/2012 CNB/CP – Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Ambiental.....	176-182
Anexo 4 - Lei nº 2306/89 – SEDUC de São Vicente/SP (Artigos 33 e 34).....	183-184
Anexo 5 - Lei Complementar nº 241/99 – SEDUC de São Vicente/SP.....	185
Anexo 6 - Parecer N.º: 1.301/2001 CNE/CES - Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas.....	186-192
Anexo 7 - Resolução 07/2002 CNE/CES – Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Ciências Biológicas.....	193

INTRODUÇÃO

“ (...) Eu sou mameluco, sou de Casa Forte, sou de Pernambuco, eu sou o Leão do Norte (...)” (Leão do Norte, Lenine)

O trecho dessa música revela minhas origens, minhas referências, minha realidade, ou seja, a minha identidade nordestina. Outras, eu posso acrescentar, pois também sou mulher, negra, primogênita, e todas elas somadas constituem quem sou. Algumas dessas identidades me fazem ser parte integrante de alguns grupos socialmente interessantes, diria até desafiadores, pois, tomando o pensamento de Dubar (1997), são no interior das “trajetórias vividas” que se forjam as identidades “reais” (p.108).

Ser a primeira filha, mulher, numa família negra, nascida numa capital nordestina não era nada inédito, ao contrário, mas ainda sim trazia consigo algo de especial. Ainda, na infância, me reconheço assumindo em momentos diferentes algumas das identidades citadas e (re) conhecendo todas elas na mesma pessoa.

Logo, surgiram novas identidades a serem incorporadas àquelas já existentes. Sendo a de aluna e de professora muito presentes, e que se destacaram por terem sido acrescidas às outras ainda muito cedo, e quase que concomitantemente. Para Abdalla (2000, p.30), “a construção da identidade ocorre nos movimentos em que o sujeito consegue realizar algo em direção aos enfrentamentos/desafios colocados pelo mundo”. A escola foi, e ainda é, o cenário onde muitos dos desafios são diários e constantes.

O mundo fascinante da escola e de ser professora eram representados por mim nas brincadeiras com os colegas. Assim, o caminho profissional desde cedo estava evidente; restava vencer as barreiras ora impostas e ingressar num curso superior público. Na época isso não era muito comum para uma mulher negra, nordestina e primogênita, porém não impossível para quem é também um “Leão do Norte”.

Ao ingressar na Universidade Federal Rural de Pernambuco, em 1996, na condição de estudante do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, cursei algumas disciplinas ditas da área de Educação e outras específicas da área de Biologia. Desde aquele momento, ficava muito nítido, para mim, que as disciplinas de Educação sempre me despertavam maior interesse do que as disciplinas biológicas. Acredito que, então, se confirmava a suspeita inicial, e a professora ocupava todo o espaço possível em detrimento da bióloga.

Ainda, durante a formação inicial na licenciatura, comecei a atuar como professora de Ciências e Biologia, na rede pública do Estado de Pernambuco. Continuei a minha formação cursando, entre os anos de 2001 e 2003, a especialização em Formação de Educadores. A opção pelo curso justificava o desejo de aprofundar as leituras e iniciar uma pesquisa em Educação.

Com o decorrer do curso, essa pretensão foi sendo construída, e quando da conclusão já não me restava mais dúvidas de que a escolha tinha sido acertada. No entanto, também foram surgindo outros questionamentos pertinentes e relacionados à minha atuação profissional. Comecei a compreender que a pesquisadora e a professora precisavam caminhar juntas, no sentido de buscar soluções comuns para os problemas enfrentados no exercício da minha profissão.

Pouco após reunirmos alguns conhecimentos sobre a formação de professores e de ter cursado, em 2003, uma extensão em Educação Ambiental (EA), surge a necessidade de continuar a formação. Sendo assim, nesse período, emerge a possibilidade de aprofundar as pesquisas em Educação, por meio de um Programa de Mestrado, compreendendo também que este é, ao mesmo tempo, um espaço de pesquisa e crescimento profissional.

Ao ingressar no Programa de Mestrado, lembrei que, durante a graduação, pós-graduação e na minha prática docente, pude participar de algumas discussões informais com outros professores, acerca das dificuldades e limites na abordagem da Educação Ambiental, e a temática também esteve presente em fóruns e congressos da área de Biologia.

Sendo assim, ao compartilhar dessas experiências formativas e profissionais sobre um tema que sempre me interessou, encontrei-me diante de um desafio de pesquisa real. Nesse momento, vislumbrei na formação continuada um caminho para a superação dessas dificuldades apontadas pelos professores no âmbito da educação ambiental.

A partir dessas interações, surgiram algumas indagações preliminares, tais como: qual abordagem da Educação Ambiental esteve presente na formação inicial dos professores de Ciências? Como se dá a formação continuada de professores de Ciências? Como esses professores encaram e se posicionam diante de questões ambientais? Estas questões somadas e reavaliadas justificam o problema que motiva e orienta este projeto, expresso na seguinte pergunta: quais desafios se apresentam aos professores de Ciências, e que estão relacionados a uma formação continuada para a Educação Ambiental (EA)?

Delineia-se, então, como *objetivo geral*: compreender quais são as Representações Sociais(RS) dos professores de Ciências sobre os desafios relacionados a uma formação continuada para a EA. E, em uma dimensão mais *específica*, são estes os *objetivos*:

- Identificar, na formação inicial dos professores de Ciências, fatores limitantes da formação quanto às temáticas ambientais e que se traduzem nos desafios da formação continuada para a EA;
- Conhecer as condições atuais de que dispõem os professores de Ciências, para cursarem uma formação continuada para a EA, destacando os desafios que se apresentam;
- Analisar os desafios relativos à formação continuada para a EA, frente às políticas públicas de formação continuada (nacionais e municipais) e ao papel da escola na formação continuada.

É importante ressaltar que fazemos referência à formação continuada *para a EA* e não à formação continuada *em EA*, pois essa aparente dicotomia de preposições é, às vezes, despercebida. Estamos considerando, aqui, formação continuada *para a EA* aquela que engloba qualquer formação continuada que tenha ou não a EA em seu título, mas que traga conteúdos e saberes da EA, tais como: sustentabilidade, mudanças climáticas, destino dos resíduos sólidos etc., sendo então mais abrangente. E a formação continuada *em EA* carrega uma especificidade, voltada para a formação de educadores ambientais, ou seja, uma formação em EA.

Após a definição do objeto de pesquisa e dos objetivos pretendidos, procuramos estudos recentes sobre a formação continuada para a EA, mais especificamente, aqueles que tivessem como referencial teórico-metodológico a teoria das representações sociais. Dessa forma, utilizamos três termos como critério de busca: formação continuada, Educação Ambiental e representações sociais. E, ao acessarmos *on line* o banco de dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, encontramos algumas dissertações, entre os anos de 2007 e 2011, nas quais aparecem às RS da formação continuada e da EA (APÊNDICE 8, p. 149).

Quando da leitura dos resumos, observamos uma predominância das pesquisas que se concentram nas RS da EA, e não das RS da formação continuada para a EA. Também fica

evidente que essas RS da EA não são sempre as representações dos professores de Ciências, algumas são de alunos, de professores de outras disciplinas, ou de profissionais de outras áreas. Dentre aquelas que reúnem RS da formação continuada ou da EA, destacamos três (Quadro 1), a seguir, pois essas são as que mais se aproximam de nosso objeto de pesquisa. Os objetivos dessas pesquisas se assemelham, pois tratam das RS dos professores acerca da EA. Vejamos:

Quadro 1: Dissertações sobre as RS dos professores acerca da EA

TÍTULO/ANO	AS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL ENTRE OS PROFESSORES/CURSISTAS DO PROGRAMA ESPECIAL DE FORMAÇÃO DOCENTE / PEFD DA FACULDADE DE EDUCAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS/2011	CARTOGRAFIA DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DOS PROFESSORES SOBRE A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO MÉDIO: SENTIDOS MANIFESTOS NOS DITOS E NÃO DITOS/2008	FORMAÇÃO DOCENTE, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E REPRESENTAÇÕES SOCIAIS: UMA PESQUISA COM TRÊS PROFESSORES(AS) ESPECIALISTAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL/2007
INSTITUIÇÃO	UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS	UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
PESQUISADOR (A)	Cristiane Cavalcante Lima	Jacy Bandeira Almeida Nunes	Lila Maria Malcorra Araújo
OBJETIVO (EXTRAÍDO DO RESUMO)	Identificar as representações sociais de educação ambiental entre os professores/cursistas do programa especial de formação docente da faculdade de educação da Universidade Federal do Amazonas.	Compreender os sentidos socialmente instituídos e compartilhados que o professor do ensino médio atribui/ancora/legítima em relação à educação ambiental e suas implicações nas significações que os alunos articulam para as questões socioambientais.	Identificar e analisar algumas representações sobre Educação Ambiental de três professores(as) especialistas em Educação Ambiental que atuam na Rede Pública Municipal de Ensino de Santa Maria-RS.

Fonte: Banco da CAPES. Disponível em: www.capes.gov.br

O presente trabalho também reúne a EA e a TRS, como referencial teórico-metodológico, porém procura enfatizar as Representações Sociais (RS) dos professores acerca dos desafios relacionados a uma formação continuada para a EA.

Ao pensarmos na EA, acreditamos que a mesma resulta de uma reorientação e articulação das diversas disciplinas e experiências educativas que possam facilitar a visão integrada do Meio Ambiente. Para Novaes (1993), esta necessita ser trabalhada de modo a atender às realidades brasileiras, sempre observando as peculiaridades de cada região, tendo o entendimento de que a preservação ambiental representa a conservação da própria vida.

Assim, os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Fundamental – PCNEF (BRASIL, 1998) ressaltam a importância das discussões sobre a conservação ambiental, bem como a necessidade de novas atitudes, que permitam melhorias significativas quanto ao enfrentamento dos problemas ambientais. Então, torna-se indispensável a análise das responsabilidades humanas voltadas ao bem-estar comum, ao desenvolvimento sustentável e a reversão da crise socioambiental (BRASIL, 2001b).

Para tanto, outros indicativos internacionais, com relação ao Meio Ambiente e à Educação Ambiental, são representados pela Agenda 21, que retrata o papel da escola frente às mudanças sociais, e que oferece instrumentos para que o aluno possa compreender os problemas que afetam a vida, a comunidade, o planeta, e possa atuar de forma consciente (BRASIL, 2007d).

Dessa forma, a discussão da Educação Ambiental em sala de aula permite considerar o ser humano em suas múltiplas relações, saindo do âmbito “sala” e passando a participar ativamente “do meio em que vive”. Neste sentido, lembramos das palavras de Freire (2005), quando explica que o ser humano tem capacidade de intervir no mundo, a partir do conhecimento sobre o mundo. Também, percebemos a participação do professor no processo de construção do conhecimento ambiental, voltado às práticas que promovam mudanças e atitudes significativas nos alunos.

Ao professor, cabe uma visão conciliadora entre os homens e a natureza, exercida por meio de um processo de sensibilização, de forma que os diferentes saberes sejam mobilizados para a compreensão da necessidade local dos estudantes e que tais saberes levem os mesmos a refletirem sobre sua conduta quanto às questões ambientais. Pois “não existe Educação Ambiental se ela não se efetivar na prática, na vida, a partir das necessidades sentidas”, conforme anunciam Pelicioni e Philippi Jr (2005).

Todavia, existe um fator preocupante, representado pela fragilidade de formação de alguns profissionais da educação, que não possuem, por vezes, conhecimentos suficientes para desenvolverem tal condição.

Ao nos referirmos às deficiências da formação dos professores, lembramo-nos das palavras de Imbernón (2009, p. 9-10):

Não podemos falar em propor alternativas para a formação permanente sem antes analisar o contexto político e social como elementos imprescindíveis à formação, já que o desenvolvimento das pessoas sempre tem lugar num contexto social e histórico determinado, que influencia sua natureza.

Diante do exposto, salientamos a importância do professor refletir sobre uma formação continuada e compreender os aspectos relacionados a sua atuação docente e a esse tipo de formação, principalmente diante da importância de se trabalhar com a Educação Ambiental (EA). Além disso, toma-se como princípio o fato de os professores estarem diante de constantes desafios presentes no cotidiano da escola e em seu processo de formação.

Contribui para essa constatação, as palavras de Alarcão (1998), quando coloca que a formação continuada é um processo dinâmico pelo qual, ao longo do tempo, um profissional vai adequando sua formação às exigências de sua atividade profissional. Ainda, segundo a autora:

[...] a formação continuada deverá proporcionar ao professor, aos professores, o desenvolvimento de sua dimensão profissional na complexidade e na interpenetração das componentes que a constituem. Deverá ser uma formação que [...] capitalize a experiência profissional adquirida, valorize a reflexão formativa e a investigação conjunta em contexto de trabalho e reclame dos formadores a capacidade de serem mobilizadores de conhecimentos e capacidades conducentes à produção de novos saberes ou à conscientização do já tacitamente sabido. (p. 120).

Sendo assim, a formação e atuação profissional são duas dimensões indissociáveis. Entretanto, as indagações da pesquisa não estão direcionadas para as implicações da formação na prática, e sim para os desafios que se apresentam diante dos contextos pessoais, profissionais e formativos dos professores de Ciências.

Dessa forma, no intuito de saber quais os desafios apontados pelos professores na formação continuada para a EA, toma-se, como referencial de análise teórico-metodológico, a TRS, de Moscovici (1978), que poderá contribuir para se compreender os sentidos atribuídos pelos professores à formação continuada para a EA. Pois, como diria Abdalla (2008, p.19), “as representações sociais oferecem uma rede de significados, permitindo a atribuição de sentidos”.

A opção pelo referencial da TRS também atende aos propósitos do presente estudo, pois ela contribui para investigar os sistemas de referência (valores, crenças, afetividade, símbolos, convicções, contradições) como produtos sociais referidos nas condições de sua produção (MOSCOVICI, 1978; JODELET, 2001; ABDALLA, 2006, 2008).

Para compreender a formação continuada, toma-se Nóvoa (1992, 1999, 2009), Alarcão (1998), Tardif (2002), Abdalla (2000, 2006, 2008) e, para a Educação Ambiental (EA) e a formação continuada para a EA, toma-se Sato (2001), Dias (2003), Tristão (2004) e Carvalho (2008).

Os procedimentos metodológicos a serem utilizados se orientam por uma abordagem qualitativa. Esta opção foi motivada pela compreensão de que a mesma não só considera a obtenção de novos conhecimentos no campo da realidade social (GIL, 1999), como também diz respeito à possibilidade concreta de tratarmos de uma realidade da qual nós mesmos, seres humanos, somos agentes, conforme assinala Minayo (2009).

Esta pesquisa propõe-se, então, a um trabalho com professores integrantes do quadro da Educação Municipal de São Vicente/SP, que lecionam a disciplina de Ciências. E contará com a ajuda de dois tipos de instrumentos de pesquisa: o questionário e a entrevista.

Nessa perspectiva aplicamos um primeiro questionário para 24 professores da rede municipal de São Vicente/SP, contendo questões fechadas sobre o perfil dos professores e questões abertas sobre a formação e a EA. Em seguida, aplicamos um segundo questionário com um texto projetivo. Este segundo questionário foi aplicado para 5 professores, os mesmos que participaram das entrevistas semiestruturadas, estando 3 destes também presentes no primeiro questionário.

Assim, tendo em vista essas orientações iniciais, o presente trabalho estrutura-se em quatro capítulos. O Capítulo I - *Da formação continuada de professores à educação ambiental: desafios, caminhos, e relações possíveis* - trata da trajetória da EA e da formação continuada, entrecruzando a legislação vigente e alguns aportes teóricos para compreender os desafios que se apresentam na interlocução desses dois campos do saber.

O Capítulo II – *Da Teoria das Representações Sociais (TRS): compreendendo alguns conceitos-chave* – destaca o processo de familiarização com a teoria a partir da compreensão do conceito de representações sociais e de outros aspectos relativos a esse fenômeno, como os processos de objetivação e ancoragem e também as três dimensões de análise: atitude, informação e campo de representação.

O Capítulo III - *O Campo de pesquisa: escolhas e sentido* - descreve as opções metodológicas, a abordagem qualitativa, o *locus*, os sujeitos e os instrumentos utilizados na pesquisa e aborda a escolha da TRS e o uso de técnicas próprias da *análise de conteúdo*.

O Capítulo IV - *Desafios da Formação Continuada para a Educação Ambiental: eles que unem os professores de Ciências e integram as suas Representações Sociais* – busca compreender as RS dos professores de Ciências do município de São Vicente/SP sobre os desafios da formação apontados pelos professores, elaborando a análise/interpretação dos dados.

Apresentamos também as *Considerações finais*, não sob uma perspectiva totalmente conclusiva, mas sobretudo, prospectiva, para que não fiquemos com a imagem de que os desafios se encerram. Outra preocupação nos toma: é pensarmos que a opção pelos desafios possa parecer um discurso derrotista, pautado nas dificuldades, sem o reconhecimento dos avanços da formação continuada para a EA. Assim, apresentamos nossas conclusões e impressões, pautadas na esperança de que tenhamos contribuído para a reflexão sobre a formação continuada para a EA, e que a partir desse processo reflexivo novos caminhos sejam trilhados.

CAPÍTULO I

DA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES À EDUCAÇÃO AMBIENTAL: DESAFIOS, CAMINHOS E RELAÇÕES POSSÍVEIS

Aqui estamos. Nós e a profissão. E as opções que cada um de nós tem de fazer como professor, as quais cruzam a nossa maneira de ser com a nossa maneira de ensinar e desvendam na nossa maneira de ensinar a nossa maneira de ser. É impossível separar o eu profissional do eu pessoal (NÓVOA, 1992, p.17).

Escolhas nunca são fáceis, quando essas são limitadas por algum obstáculo, então, tornam-se ainda mais complexas. Sendo assim, objetivando compreender as representações sociais (RS) dos professores acerca da formação continuada para a Educação Ambiental (EA), focalizam-se os desafios dessa formação continuada, a partir das dificuldades que, efetivamente, enfrentam os professores de Ciências para ingressarem e cursarem uma formação continuada para a EA. Procuramos, também, conhecer os desafios observados nos contextos da formação continuada e da EA. Esses desafios perpassam os limites profissionais e pessoais dos professores, como também as circunstâncias institucionais as quais estejam vinculados.

Compreende-se que os desafios enfrentados pelos professores diante de uma formação continuada para a EA poderiam, perfeitamente, serem atribuídos a qualquer outro tipo de formação continuada. No entanto, os desafios são potencializados, quando falamos de uma formação continuada para a EA, pois a mesma traz consigo a importância, a complexidade, a abrangência e, principalmente, a especificidade da EA na busca por resoluções dos problemas ambientais. Esses e outros aspectos desafiadores, próprios da formação continuada para a EA, serão aprofundados no primeiro item desse capítulo, ao delinear o contexto da EA e da formação continuada.

Pensando sobre os desafios da EA, de acordo com Guimarães (2000), a mesma se apresenta atualmente como “uma nova dimensão na educação” (p.16), trazendo uma discussão sobre as questões ambientais e as consequentes transformações de conhecimento, valores e atitudes diante de uma nova realidade a ser construída. O desafio imposto a essa

dimensão educacional, como, por exemplo, promover tais transformações, é também incorporado como um dos grandes desafios que a formação continuada para a EA enfrentará.

Partindo do princípio que o ingresso dos professores em uma formação continuada em EA não pode ser compreendido como aleatório, acredita-se que o professor faça a escolha por uma formação baseada em suas necessidades, sejam elas pessoais e/ou profissionais e, também, das disponibilidades e condições institucionais próprias do contexto no qual está inserido. Por isso, no segundo item, trazemos uma gama de determinações (leis, decretos e normativas), que fazem referência à formação continuada e à formação continuada para a EA. Diante do que prevê a legislação, alguns programas são criados para implementação das políticas públicas. A questão é abordada, tanto em nível federal como no município pesquisado.

Desvendar as RS dos professores de Ciências acerca dos desafios na formação continuada para a EA não significa ignorar que existam também representações sobre os caminhos para superar tais desafios. Sendo assim, procuraremos também, apresentar, ou quem sabe, apontar saídas para as dificuldades na formação continuada para a EA.

Dessa forma, é fundamental discorrer sobre as possibilidades de formação continuada de que dispõe os professores, sendo essas realizadas em diferentes modalidades e *locus*, e ofertadas por instituições públicas (federais, estaduais ou municipais) ou por entidades particulares, Organizações não-governamentais (ONGs), sindicatos etc. Com isso, o terceiro e último item desse capítulo traz essas alternativas e a Escola como o *locus* de formação docente. Reconhece os inúmeros desafios que a escola pública enfrenta, mas apesar disso, reconhece e elege a Escola como espaço privilegiado em que a formação continuada para a EA pode ocorrer; pois, concordamos com Abdalla (2000, p. 137), quando diz que a escola “é o *locus* da ação, formação e desenvolvimento profissional do professor”.

Procuramos aqui, neste capítulo, adotar a concepção sistêmica defendida por Capra (1988), em que o autor diz que “todos os sistemas naturais são totalidades cujas estruturas específicas resultam das interações e interdependência de suas partes” (p. 245). Essa posição baseia-se na compreensão de que as relações são mais importantes do que a descrição das partes.

Retomando, sucintamente, as intenções desse capítulo, iremos: percorrer os caminhos e os desafios da EA e da formação continuada; abordar a legislação e as políticas públicas para a formação continuada e para a formação em EA, situando, também, as políticas e

programas da rede municipal de São Vicente/SP; e refletir sobre a escola como *locus* da formação continuada para a EA.

E é, nessa perspectiva, que trazemos à tona os desafios da EA e a da formação continuada de professores, partindo do princípio que a formação continuada e a EA trazem aspectos que não podem ser apenas anunciados, mas que são necessariamente possíveis de serem relacionados, quando tomamos conhecimento de seus contextos.

1.1. O contexto da formação continuada e da Educação Ambiental: os desafios se apresentam

A Educação Ambiental é uma dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental. (BRASIL, 2012, Cap. I, art. 2º)

Ao adentrarmos essas duas dimensões - *Formação continuada e Educação Ambiental* (EA) - nos deparamos com algumas similaridades. Uma delas, talvez, a mais evidente seja a recente e abrangente repercussão de ambos, ou seja, tanto a formação continuada dos professores quanto a EA estão no centro dos debates educacionais e políticos. Outra questão, em comum, é o reconhecimento de desafios, direta ou indiretamente, ligados à Formação Continuada e/ou a EA.

Sobre a notória presença da EA na pauta de importantes eventos e políticas públicas do Meio Ambiente, citamos a Rio+20. Nesse evento, ocorrido em 2012 na cidade do Rio de Janeiro, exatos 20 anos depois da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, conhecida como Rio-92, foram discutidos os desafios para a sustentabilidade global neste século, reforçando, assim, os desafios e a emergência da EA. (GUIMARÃES; FONTOURA, 2012).

Nessa direção, pesquisadores confirmam a necessidade da formação continuada e da EA. Em um recente estudo, Nóvoa (2009) enfatiza que presenciamos um retorno dos professores à “ribalta educativa”, depois de quase quarenta anos, os professores estiveram praticamente invisíveis dentro do cenário educativo mundial. A despeito disso, o autor diz que:

Os professores reaparecem, neste início do século XXI, como elementos insubstituíveis não só na promoção das *aprendizagens*, mas também na construção de processos de inclusão que respondam aos desafios da *diversidade* e no desenvolvimento de métodos apropriados de utilização das *novas tecnologias*. (NÓVOA, 2009, p. 13)

Os itens destacados na citação do autor sugerem que estes se configuram como novos desafios para o professor e, conseqüentemente, impostos à formação continuada. Então, todos os olhares fitados para a figura do professor são canalizados para a sua formação.

Tem-se outra constatação, quando se reflete sobre a questão ambiental e sua difusão, como registra Carvalho I. (2002a), quando diz que “a difusão da questão ambiental, seja nas lutas sociais, na prática educativa, ou ainda nas ações de organismos governamentais e internacionais, não deixa dúvidas sobre a visibilidade desta problemática na esfera pública” (p.58).

Ao falarmos de aspectos que interferem na formação continuada para a EA, tomamos alguns de seus desafios. Abordamos e entrecruzamos esses desafios de forma a conhecermos um pouco mais sobre esses dois campos do saber.

Ao pensarmos sobre a EA, algumas indagações surgem: por que uma Educação com o adjetivo Ambiental? A dimensão ambiental não estaria implícita na Educação? A EA é outra forma de Educação?

Longe de se ter para essas perguntas as respostas prontas e definidas, mas não deixando de refletir sobre elas, acreditamos que a EA tem um sentido próprio, pois, concordando com Sato (2001, p. 1), “a EA exige um debate sobre suas bases de sustentação, com aberturas epistemológicas que confirmam seu alto poder de diversidade e interfaces que a sua própria natureza requer”.

Sobre essa educação, chamada de Ambiental, Carvalho (2004) nos diz que: “o adjetivo *ambiental* foi ganhando valor *substantivo* no caso da educação ambiental, uma qualidade que não pode ser facilmente descartada sem o prejuízo da identidade do que hoje reconhecemos como educação ambiental” (p.17). A EA emerge, assim, como um produto ainda em construção e se constituindo pela incorporação das concepções das dimensões ambiental e educacional.

O foco de uma educação dentro do novo paradigma ambiental tende a compreender, para além de um ecossistema natural, um espaço de relações socioambientais, historicamente configurado e dinamicamente movido pelas tensões e conflitos sociais, conforme acentua Carvalho (2001a).

De acordo com Dias (2003), a expressão Educação Ambiental (Environmental Education) surgiu, pela primeira vez, em um encontro de educadores na conferência de Keele, na Inglaterra, no ano de 1965. Entre outras questões, ficou claro, nesse encontro, que a necessidade da temática ambiental deveria ser incorporada pela escola formal.

Buscando conhecer um pouco mais sobre a EA, encontramos definições presentes em textos de alguns autores e em alguns documentos oficiais. A exemplo do que temos na epígrafe, trazemos aqui a definição da EA nesses dois momentos:

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. (BRASIL, 1999, art. 1º)

Um processo no qual são trabalhados compromissos e conhecimentos capazes de levar o indivíduo a repensar sua relação com o meio, de forma a garantir mudanças de atitudes em prol da melhoria da qualidade de vida da sociedade na qual está inserido, bem como reverter situações que possam comprometer a sobrevivência das espécies animais e vegetais e, conseqüentemente, a manutenção da vida no planeta. (RUFFINO; SANTOS, 2003, p.9)

Essas definições da EA, ou outras existentes, não são suficientes para abarcar todo o contexto e as dimensões da mesma. Sendo necessário, portanto, conhecer um pouco sobre: as transformações ambientais ocorridas no mundo, decorrentes da relação do homem com os recursos naturais disponíveis; os movimentos internacionais, que culminaram com produção de alguns documentos importantes; e as legislações produzidas até o momento, que surgem em resposta às demandas educacionais e ambientais.

A relação do homem com o meio ambiente deu-se em sua forma mais predatória, por meio de vários processos, nos quais os recursos naturais foram sendo poluídos - a água, a atmosfera, solo e subsolo do planeta - e foram sendo modificados sob a ação do homem. Tal impacto tem sido comparado às grandes catástrofes ocorridas na Terra e, inexoravelmente, tem posto em perigo a sobrevivência de seus habitantes. Também, a indústria trouxe consigo a exploração dos trabalhadores e uma intensa degradação ambiental, conforme destaca Carvalho (2002b).

Compreende-se, junto com Lima (2005), que as décadas de 60 e 70 tornaram-se um período em que as evidências dos sinais de uma crise socioambiental tomaram grandes proporções. Ou seja, a Revolução Industrial e o desenvolvimento tecnológico não trouxeram

apenas benefícios, mas também provocaram inúmeros prejuízos ao meio ambiente e à humanidade.

Os movimentos ecologistas configuraram-se a partir do descontentamento daqueles que são diretamente atingidos pelas desigualdades sociais, fruto das ações desordenadas do homem contra a natureza e do consumo capitalista, que passam a servir apenas à sociedade burguesa dominante.

No entanto, a partir das conclusões de Loureiro (2005), é possível perceber que, embora o discurso ambientalista seja reconhecidamente incorporado nos diversos setores sociais como tema de relevante interesse; por outro lado, a mobilização não tem sido permanente e o envolvimento de amplas parcelas da população não tem sido satisfatório. E isso deve-se, possivelmente, ao fato de a “discussão conduzida pela EA está consideravelmente deslocada do eixo da formação da cidadania como atuação coletiva na esfera pública (...)”, como afirma Layrargues (2002, p. 181).

Dessa forma, é fato que a humanidade vem sofrendo os impactos da Revolução Industrial desde o final do século XVIII, e também as consequências negativas advindas do uso da tecnologia moderna sobre o meio natural foram percebidas pelo homem, que teve sua qualidade de vida e de saúde bruscamente modificadas. Temos, então, enquanto seres humanos, um enorme desafio pela frente: fortalecer um desenvolvimento crescente que garanta a sobrevivência das pessoas na terra.

Na reversão do quadro da crise ambiental, o Desenvolvimento Sustentável (DS) surge como meta e a EA como principal instrumento neste processo (ONU, 1991). Ou seja, são caminhos que se apresentam para a superação do desafio socioambiental global.

Ainda à luz dessa missão desafiadora atribuída à EA, que é contribuir para reverter a crise ambiental, Carvalho L. (2001) enfatiza que as discussões sobre a temática ambiental, quando levadas ao campo da educação, devem trazer mudanças das práticas pedagógicas tradicionais, pois se referem a um processo que, além de lidar com conceitos e reflexões, não deve ficar restrito à simples oferta dessas informações, mas trabalhar de modo amplo com conhecimentos, valores e ações.

Corroborando com esse pensamento, Leff (2002) nos aponta que:

A complexidade ambiental implica uma revolução do pensamento, uma mudança de mentalidade, uma transformação do conhecimento e das práticas educativas, para se construir um novo saber, uma nova racionalidade que orientem a construção de um mundo de sustentabilidade, de equidade, de democracia”. (LEFF, 2002, p. 196)

Nessa direção, Carvalho e Gil-Peres (1995) nos sinalizam que, na formação de professores de Ciências, os mesmos necessitam apropriar-se de um ensino-aprendizagem das Ciências como construção de conhecimento. E que essa apropriação possibilitará a superação do modelo vigente de transmissão/recepção, à medida que for fundamentada teoricamente e ser resultado de novas propostas teóricas, além do breve período da formação inicial.

Cabe ressaltar que as concepções de educação, ou modelos de ensino, agrupam-se em dois grandes grupos: um composto por aquelas concepções que refletem modalidades tradicionais, em que o ensino é o foco, em detrimento da aprendizagem; e o outro por aquelas baseadas nos preceitos da escola nova, em que se considera a prática como tão importante quanto a teoria (SAVIANI, 2008).

Pensando sobre o que chamamos de *formação continuada*, sabe-se que essa denominação sofreu várias modificações ao longo dos anos. De acordo com Pereira (1999), a formação continuada já foi chamada de treinamento, aperfeiçoamento, capacitação e reciclagem. Todas elas refletiam concepções da época em que foram empregadas, mas, em geral, demonstravam uma visão acrítica, descontextualizada e tecnicista, em que valorizavam os saberes científicos e não os saberes cotidianos.

Hoje, os termos - *educação continuada*, *educação permanente* - e, também, *educação contínua*, são algumas das denominações pelas quais a formação continuada é conhecida. No entanto, ainda é possível encontrar antigas referências, junto a uma concepção mais atual. É o caso do artigo 61º, da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), nº 9.394 (BRASIL, 1996a), baseada nos princípios da Constituição Federal (BRASIL, 1988), em que aparece o termo *capacitação em serviço*, como se pode observar a seguir:

Art. 61. A formação de profissionais da educação, de modo a atender aos objetivos dos diferentes níveis e modalidades de ensino e as características de cada fase do desenvolvimento do educando, terá como fundamentos:

- I – A associação entre teorias e práticas, inclusive mediante a *capacitação em serviço*. (grifos nossos)
- II – Aproveitamento da formação e experiências anteriores em instituições de ensino e outras atividades. (BRASIL, 1966a).

Definida a terminologia que adotamos, e retomando a questão-problema norteadora desta investigação, que é compreender as representações sociais dos professores de Ciências sobre os desafios da formação continuada para a EA, é conveniente pensar: qual a função da

formação continuada? Para que serve uma formação depois que o professor já está atuando? O que este tipo de formação pode mudar/acrescentar ao professor?

Diante das evidentes carências na formação inicial dos professores (LIBÂNEO, 2008) e das pressões sofridas pelos professores em sua prática, a formação continuada surge como uma alternativa. Pois, segundo Rosa e Schnetzler (2003), ela é resultante da necessidade de contínuo aprimoramento profissional e de reflexões sobre a própria prática pedagógica; além da necessidade de superar o distanciamento entre as contribuições da pesquisa educacional e sua utilização em sala de aula.

A formação continuada é imprescindível numa profissão que lida com a transmissão e internalização de saberes e com a formação humana (LIBÂNEO, 2008). No entanto, concordamos com Candau (1999), quando afirma que:

A formação continuada não pode ser concebida como um meio de acumulação (de cursos, palestras, seminários de conhecimentos ou de técnicas), mas sim, através de um trabalho de refletividade crítica sobre as práticas e de (re)construção permanente de uma identidade pessoal e profissional, em interação mútua. (p.64)

Esse profissional é o mesmo ator social citado por Guimarães (2004), quando diz que ao educador ambiental cabe inserir-se na contracorrente dentro do movimento do rio, para criar como resultante uma nova dinâmica que poderá alterar o curso desse rio.

Redirecionado nosso olhar para a EA, procuramos trilhar historicamente o seu caminho. E nosso ponto de partida é o que diz Grün (1996), quando discorre sobre o fato de que, em um dado momento, a preocupação com o meio ambiente tornou-se um assunto da sociedade civil, que, até então, era exclusivo dos ecologistas. Dá-se o nome, a este movimento, de “ecologização das sociedades”.

Todo o processo inicia-se quando, em 1962, a publicação do livro *Primavera Silenciosa*, de Rachel Carson, torna-se um marco na história do movimento ambientalista. Pois, para Dias (2003), essa publicação estimulou o crescimento dos movimentos ambientalistas no mundo.

Uma reunião entre especialistas de várias áreas (cientistas, industriais e políticos), ocorrida em Roma, no ano de 1967, configura o chamado *Clube de Roma*. Foram debatidas questões ambientais, em especial, a análise dos limites do crescimento econômico, levando em conta o uso crescente dos recursos naturais. O relatório do encontro “*Os limites do crescimento*” foi publicado em 1972, conforma destaca Dias (2003).

Nesse mesmo ano (1972), acontece em Estocolmo, na Suécia, a primeira Conferência sobre o Ambiente Humano. Realizada pela ONU, ocorreu, nesta época, a “Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano”. Compareceram 113 países, inclusive o Brasil. Esta Conferência reconheceu a Educação Ambiental como agente essencial para o combate à crise ambiental no mundo (DIAS, 2003).

Também, é preciso destacar que a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), a partir do relatório do *Clube de Roma* e da “Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano”, ambas em 1972, instituiu o “Seminário Internacional sobre Educação Ambiental”, em Belgrado (Iugoslávia), no ano de 1975. Além disso, a *Carta de Belgrado* (como ficou conhecido o documento produzido no evento) propõe que a Educação Ambiental seja organizada como *educação formal e não formal*, como processo contínuo e permanente e que tenha caráter interdisciplinar (DIAS, 2003).

Em 1975, segundo Pedrini (1998), a UNESCO criou o Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA), tendo como objetivo divulgar as experiências de preservação da EA realizadas mundialmente.

A partir da Conferência de Estocolmo, ocorre, em 1977, a “1ª Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental”. Essa Conferência foi organizada pela UNESCO em Tbilisi, Geórgia, antiga União Soviética. Para Grün (1996), essa Conferência reitera os princípios estabelecidos em Estocolmo, e se configura como um marco histórico de destaque na evolução da Educação Ambiental. As recomendações formalizadas no evento são ainda hoje referência para elaboração de estratégias em EA, inclusive, na formulação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998).

Em 1987, dez anos depois da Conferência de Tbilisi, ocorreu na cidade de Moscou a Conferência Internacional sobre Educação e Formação Ambiental, promovida pela UNESCO (BRASIL, 1998).

Em nível nacional, a Lei Federal nº 6.398/81 (BRASIL, 1981) instituiu a *Política Nacional do Meio Ambiente* e estabeleceu que a Educação Ambiental fosse oferecida em todos os níveis de ensino. Entretanto, somente em 1988, a Constituição Brasileira (BRASIL, 1988) tornou obrigatória a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino, sem configurá-la como uma disciplina isolada.

Ainda, seguindo a trilha da EA, em julho de 1992, como já mencionamos, a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, conhecida como Rio-92, contou com a presença de todos os países do mundo, ao todo 176 países, na cidade do

Rio de Janeiro. Durante esta Conferência Rio-92, ocorreu o Fórum Internacional das Organizações Não-Governamentais, em que movimentos sociais, as ONG's, sindicatos e outras entidades, firmaram alguns tratados, ainda de acordo com essa produção que registra a Implantação da Educação Ambiental no Brasil (BRASIL, 1998).

Um dos tratados foi exclusivamente sobre Educação Ambiental: o “Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global” (BRASIL, 1998), em que se coloca a Educação Ambiental numa perspectiva holística e afirma-se, também, a importância da interdisciplinaridade para a educação assumir seu papel na construção de sociedades sustentáveis. Além disso, segundo o documento, a Educação Ambiental deve estar organizada na educação formal, não-formal e informal, para todas as idades.

Em 1997, o Ministério da Educação elaborou e propôs os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) (BRASIL, 1998) com a finalidade de contribuir para a implementação de um processo de revisão, junto às escolas e aos professores, das concepções e práticas tradicionais de educação, ensino e aprendizagem em favor de uma educação voltada para a construção do conhecimento, o desenvolvimento da autonomia e a afirmação da cidadania (BRASIL, 1998).

No ano de 1999, a Lei nº 9.795 (BRASIL, 1999) estabelece a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), em cumprimento aos artigos 205 e 225 da Constituição Federal e tendo, como referência, por exemplo, o “Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global” citado anteriormente. Em seu artigo 2º, registra-se que: “a Educação Ambiental é um componente essencial e permanente na educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal”. O artigo 3º, inciso II, reforça a ideia ao prescrever que cabe às “instituições educativas promover a Educação Ambiental de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolvem”. Ainda, na mesma Lei, o artigo 9º esclarece:

Entende-se por Educação Ambiental na Educação escolar a ser desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas, englobando: I – Educação Básica: a) Educação Infantil; b) Educação Fundamental e c) Educação Média; II – Educação Superior; III – Educação Especial; IV – Educação Profissional; V – Educação de Jovens e Adultos. (BRASIL,1999)

E, nos capítulos 10 e 11, encontram-se as normas relativas à orientação pedagógica da EA nas escolas:

Art. 10. A educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal.

§ 1º A educação ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino.

§ 2º Nos cursos de pós-graduação, extensão e nas áreas voltadas ao aspecto metodológico da educação ambiental, quando se fizer necessário, é facultada a criação de disciplina específica.

§ 3º Nos cursos de formação e especialização técnico-profissional, em todos os níveis, deve ser incorporado conteúdo que trate da ética ambiental das atividades profissionais a serem desenvolvidas.

Art. 11. A dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas.

Parágrafo único. Os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental. (BRASIL, 1999)

Seguindo na direção de sistematizar, organizar e difundir a informação relativa à EA produzida no país e articular ações governamentais, que estavam até então fragmentadas, surge, em 2001, o Sistema Brasileiro de Informação em Educação Ambiental (BRASIL, 2001b). O Sistema é coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), em parceria com instituições de ensino superior, ONGs e redes.

Dada a importância da Agenda 21 (BRASIL, 1996c), dez anos depois de sua elaboração, realizou-se, em 2002 a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, em Johannesburgo (África do Sul), também conhecida como Rio+10. Neste evento, realizou-se um balanço dos dez anos da Agenda 21 e constatou-se a permanência da insustentabilidade do modelo econômico em curso.

De acordo com Gadotti (2009), a década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS), estabelecida pela UNESCO entre os anos de 2005 e 2014, é uma grande oportunidade para que os sistemas formais de educação realizem uma renovação em seus currículos, pois a EDS busca reorientar e potencializar políticas e programas educativos já existentes, como o da EA.

O Capítulo 36, da Agenda 21 (BRASIL, 1996c), refere-se à educação e propõe um esforço global para fortalecer atitudes, valores e ações, que sejam ambientalmente saudáveis e que apoiem o desenvolvimento sustentável por meio da promoção do ensino, da conscientização e do treinamento (BRASIL, 1996c).

Em 2012, mais um capítulo da trajetória da EA é escrito. Pois, como já mencionado anteriormente, acontece, nesse ano, a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, a Rio+20 (GUIMARÃES; FONTOURA, 2012). O evento, sediado no Rio de Janeiro, contou com a presença de chefes de estado e de governo de várias nações e representantes da sociedade civil. Os resultados da Conferência orientam as políticas públicas de desenvolvimento sustentável e da EA em todo o mundo. O documento final do evento “O Futuro que queremos” traz um capítulo sobre a Educação e, no item 230, ratifica, entre outros, o compromisso de melhorar os sistemas educativos, particularmente mediante a formação dos docentes e de programas de capacitação dos estudantes (GUIMARÃES; FONTOURA, 2012).

A respeito dos caminhos da EA, podemos dizer que a EA sofre a mesma influência direta das várias mobilizações, fóruns, congressos, conferências, seminários etc., relacionados ao Meio Ambiente e ao Desenvolvimento Sustentável.

Neste sentido, é a partir da necessidade da conscientização sobre os problemas ambientais que a EA é requerida e, como vimos até aqui, as políticas públicas acompanham esse movimento ocorrido em todo o mundo. Sobre isso, Carvalho (2008) apresenta o Quadro 2 (a seguir), onde vemos a trajetória da EA no Brasil, por meio das principais políticas públicas desde os anos 80.

Quadro 2 – Principais Políticas Públicas para EA no Brasil desde os anos 80

1984 - Criação do Programa Nacional de Educação Ambiental (Pronea).
1988 - Inclusão da EA como direito de todos e dever do Estado no capítulo de meio ambiente da Constituição.
1992 - Criação dos Núcleos de Educação Ambiental pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e dos Centros de Educação Ambiental pelo Ministério da Educação (MEC).
1994 - Criação do Programa Nacional de Educação Ambiental (Pronea) pelo MEC e pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA).
1997 - Elaboração dos Parâmetros Curriculares pela Secretaria de Ensino Fundamental do MEC, onde “meio ambiente” é incluído como um dos temas transversais.
1999 - Aprovação da Política Nacional de EA pela Lei n. 9.795.
2001 - Implementação do Programa Parâmetros em Ação: meio ambiente na escola, pelo MEC.
2002 - Regulamentação da Política Nacional de EA (Lei n. 9.795) pelo Decreto n. 4.281.
2003 - Criação do Órgão Gestor da Política Nacional de EA reunindo MEC e MMA.

Fonte: Carvalho (2008, p. 52 e 53)

Ao percorrermos a trajetória da EA e da formação continuada, relembremos a intenção inicial que era a de compreender os desafios na formação continuada para a EA. Tendo chegado até aqui, encontramos algumas pistas na direção desse objetivo e, diante delas, tomamos as palavras de Guimarães (2004, p. 139), quando fala que: “[...] se não houver, de nossa parte, um esforço para mudarmos de rumo, seremos empurrados e seguiremos na direção da correnteza”. Em consonância com o que diz Guimarães (2004), optamos por começar “atravessando para a outra margem do rio” e, nesse sentido, iremos abordar no item seguinte, a legislação vigente e as políticas públicas implementadas para a formação continuada e a formação continuada para a EA.

Essa “travessia” busca alargar o entendimento que se tem da formação continuada para a EA, mas, sobretudo, que, ao “retornarmos à margem anterior”, tenhamos o olhar direcionado para as reais condições daqueles que vão oferecer e daqueles que vão frequentar uma formação ambiental, como anunciam, também, Vianna e Carvalho (2000, p. 32).

1.2. Políticas públicas de formação continuada em nível nacional e local: estabelecendo relações

O sistema educativo é um componente de administração, cuja missão é executar leis e promover políticas. Formalmente, a responsabilidade de pensar o futuro pertence ao parlamento e ao governo, que devem apresentar projetos, leis e decisões a aplicar nas escolas (NÓVOA 1999, p.30).

Vimos isso nos aspectos levantados anteriormente, e que nos permitiram conhecer um pouco mais sobre esses dois campos do saber, por meio da legislação que aqui se materializa nas políticas públicas e nos programas para a formação continuada e para a EA, tanto em nível federal, quanto no município pesquisado.

Inicialmente, procuramos tratar da real função e do recente crescimento das políticas públicas para a formação continuada, frente à atual situação da educação e da formação dos professores no Brasil. Abordamos, também, algumas determinações legais, que trazem em seus textos referências à formação continuada, como, por exemplo: a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei 9394/96 (BRASIL, 1996a) e o Plano Nacional de Educação (PNE), Lei 10.172/2001 (BRASIL, 2001a). E, em relação à formação continuada em Educação Ambiental (EA), é preciso ressaltar a Lei nº 9.795/1999 (BRASIL, 1999), que

estabelece a PNEA, entre outras resoluções e documentos oficiais. Finalizamos com alguns programas de formação continuada em nível federal e no município de São Vicente/SP.

A necessidade da formação continuada, discutida na contextualização feita anteriormente, alimenta iniciativas no âmbito das políticas públicas no Brasil. No entanto, em uma análise dessas políticas, que abordaremos nesse item, os estudos de Gatti (2008) apontam que essas iniciativas “adquiriram a feição de programas compensatórios e não propriamente de atualização e aprofundamento em avanços do conhecimento” (p. 58). Isso se confirma, quando se constata que muitos cursos são oferecidos, logo após o término da formação inicial dos professores, ou mesmo antes dos profissionais estarem atuando, justificando as deficiências da formação inicial descritas no item anterior.

Grande parte do investimento financeiro aplicados na formação continuada são provenientes do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Básico e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB) (BRASIL, 2007a). Substituindo o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (FUNDEF) (BRASIL, 1996b), que vigorou de 1997 a 2006, o FUNDEB está em vigor desde janeiro de 2007 e se estenderá até 2020 (BRASIL, 2007a). Os recursos devem ser aplicados da seguinte forma: 60% para remuneração do magistério e, os recursos restantes (40% do total) devem ser direcionados para despesas diversas consideradas como de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino (MDE), entre elas: a remuneração e aperfeiçoamento do pessoal docente e dos profissionais da educação.

Dentro do que foi previsto na LDB, a Lei n. 9.394/96 (BRASIL, 1996a), para a formação continuada, destacamos o artigo 87, §3º, inciso III. O artigo regulamenta que o Distrito Federal, cada Estado e Município, e, supletivamente, a União, devem “realizar programas de capacitação para todos os professores em exercício, utilizando também, para isto, os recursos da educação à distância” (BRASIL, 1996a).

Também, a Resolução nº 03/97 (BRASIL, 1997), do Conselho Nacional de Educação (CNE), definiu, no artigo 5º, que os sistemas de ensino: “envidarão esforços para implementar programas de desenvolvimento profissional dos docentes em exercício, incluída a formação em nível superior em instituições credenciadas, bem como, em programas de aperfeiçoamento em serviço” (BRASIL, 1997).

A referência à formação continuada também está presente no Plano Nacional de Educação (PNE) 2001/2010 (BRASIL, 2010) e na Lei nº 10.172/01 (BRASIL, 2001a), que estabelecem diretrizes e metas para a educação nacional.

Portanto, tendo até o momento apresentado alguns documento legais, que tratam da formação continuada, seguimos pensando sobre as políticas públicas, que versam sobre a formação continuada para a EA: nosso objeto de estudo.

O Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), criado a partir da Lei nº 9.795/1999 (BRASIL, 1999), produzido por meio da parceria entre o Ministério da Educação (MEC) e o Ministério do Meio Ambiente (MMA), em sua terceira edição (BRASIL, 2005a), coloca como um dos seus objetivos: “Fomentar processos de formação continuada em educação ambiental, formal e não-formal, dando condições para a atuação nos diversos setores da sociedade” (p. 39).

Quando o texto discorre sobre a linha de ação de número dois, têm-se algumas estratégias que trazem, mais detalhadamente, referências à formação continuada, como, por exemplo: “Construção de planos de formação continuada a serem implementados a partir de parcerias com associações, universidades, escolas, empresas, entre outros” (BRASIL, 2005a, p. 47), e “Formação continuada de docentes e técnicos, desde a educação pré-escolar ao ensino superior, utilizando-se metodologias presenciais e de educação a distância” (p. 47-48).

O Decreto nº 4.281/2002 (BRASIL, 2002b), que regulamenta a Política Nacional de Educação Ambiental Lei nº 9.795/99 (BRASIL, 1999), também traz referência à formação continuada para a EA:

Art. 5º Na inclusão da Educação Ambiental em todos os níveis e modalidades de ensino recomenda-se como referência os Parâmetros e as Diretrizes Curriculares Nacionais, observando-se: [...]
II - a adequação dos programas já vigentes de formação continuada de educadores. (BRASIL, 2002b).

É imprescindível mencionar um documento importante e muito recente, ainda em tramitação. Estamos falando das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para a EA (BRASIL, 2012). O Ministério da Educação/MEC homologou as diretrizes, durante a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, a Rio+20, ocorrida no mês de junho de 2012 e sobre a qual já mencionamos no item anterior a este capítulo.

O parecer do Conselho Nacional de Educação (CNE), por meio da Resolução nº 2 de junho de 2012 (BRASIL, 2012), estabelece as DCN para a EA e se propõe a orientar a implementação do determinado pela Constituição Federal e pela Lei nº 9.795/1999 (BRASIL, 1999), a qual dispõe sobre a EA e institui a PNEA (BRASIL, 2012).

Dois programas do MEC, para a formação continuada dos professores no âmbito da EA, se destacaram nos últimos anos. Primeiro, o “Programa Parâmetros em Ação - Meio

Ambiente na Escola”, e o outro é o “Programa Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas”. Trata-se de um sistema contínuo de implementação de políticas de Educação Ambiental nas escolas, que, em sua dimensão presencial, foca a Formação Continuada de Professores e Estudantes (BRASIL, 2007c).

Tendo como uma das ações estruturantes o “COM-VIDA – Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida nas Escolas”, essa ação baseia-se, como nos diz o documento (BRASIL, 2007b), na formação de espaços permanentes de Educação Ambiental propostos na Agenda 21 e na escola. As ações envolvem Secretarias de Educação estaduais e municipais, professores, alunos, comunidade escolar, sociedade civil e universidades.

No ano de 2004, o MEC instituiu, por meio da Portaria n. 1.179/04 (BRASIL, 2004), o Sistema Nacional de Certificação e Formação Continuada de Professores da Educação Básica. Entre outras determinações, em seu artigo 1º, o Sistema tem como seus principais componentes:

- I - os programas de incentivo e apoio à formação continuada de professores, implementados em regime de colaboração com os entes federados;
- I - a Rede Nacional de Centros de Pesquisa e Desenvolvimento da Educação, com o objetivo de desenvolver tecnologia educacional e ampliar a oferta de cursos e outros meios de formação de professores. (BRASIL, 2004)

Ainda, no bojo dessas políticas públicas de formação continuada em nível federal, no ano de 2005, o MEC desenvolveu alguns programas e, entre eles, destacamos a “Rede Nacional de Formação Continuada de Professores da Educação Básica” (RENAFOR) (BRASIL, 2005b).

De acordo com o documento (BRASIL, 2005b), a RENAFOR tem a “finalidade precípua de contribuir com a qualidade do ensino e com a melhoria do aprendizado dos estudantes por meio de um amplo processo de articulação dos órgãos gestores, dos sistemas de ensino e das instituições de formação, sobretudo, as universidades públicas e comunitárias” (p. 10). Integram à Rede, os Programas: Pró-Letramento; Mobilização pela Qualidade da Educação; Gestão da Aprendizagem Escolar (GESTAR) e Especialização em Educação Infantil.

No ano de 2009, o MEC instituiu, por meio do Decreto n. 6.755/2009, a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica (BRASIL, 2009a). O documento introduz a responsabilidade da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo fomento a programas de formação inicial e continuada no país.

O Decreto criou os Fóruns Estaduais de Apoio à Formação dos Profissionais da Educação, previsto no artigo 4º, parágrafo 1º. A partir dessa política, constitui-se o Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR) (BRASIL, 2009b), com o objetivo de estabelecer ações e metas para a qualificação dos professores brasileiros que ainda não possuem a formação considerada adequada ao trabalho que exercem.

Temos, atualmente, a aprovação do projeto referente ao PNE para o decênio 2011-2020 (BRASIL, 2010), que apresenta as vinte metas, acompanhadas das respectivas estratégias, que deverão ser alcançadas pelo país até 2020. Entre elas, merece destaque a meta de nº 16, que prevê “formar 50% dos professores da Educação Básica em nível de *pós-graduação lato e stricto sensu*, garantir a todos formação continuada em sua área de atuação”(BRASIL, 2010).

Tendo visto esses documentos, é notório que, atualmente, a formação continuada de professores tem estado presente nos discursos, sendo pauta das agendas de políticas educativas no país. Mas lembramos que, aqui, não procuramos questionar a efetividade de tais ações e, sim, evidenciá-las. Buscando, dessa forma, um olhar prospectivo, no sentido de crer que se os desafios não puderem ser transpostos, pelo menos, por meio das políticas públicas de formação continuada, possam ter alguns indicativos de mudança.

Assim, após discorreremos sobre as políticas públicas e os programas institucionais nacionais, que tratam da formação continuada e sobre a formação continuada para a EA, adentramos as políticas e programas no âmbito da rede municipal de São Vicente/SP.

- **A formação continuada na rede de educação municipal de São Vicente/SP**

A caracterização histórica, geográfica e política do município de São Vicente/SP está detalhada no Capítulo III, quando delineamos o nosso campo de pesquisa. Nesse item, trazemos números da educação desta rede, e percorremos o contexto da formação continuada.

A rede educacional do município de São Vicente/SP é composta, entre outras unidades, por quarenta e uma (41) Escolas Municipais de Ensino Fundamental (EMEF), nove (9) Escolas Municipais de Educação Infantil e Ensino Fundamental (EMEIEF) e dois (2) Centros Municipais de Educação Supletiva. Nessas escolas atuam professores de Ciências do município (ANEXO 2).

Atuam nessas Unidades Escolares (UEs), segundo informações da própria secretaria de educação, aproximadamente, sessenta (60) Professores de Ciências. Esse número não é exato, pois alguns estão fora de sala de aula, ou seja, em funções administrativas, à frente de projetos de educação no município ou mesmo em outras secretarias, impossibilitando assim uma contagem mais precisa.

Esses professores, assim como os outros professores da rede, têm sua atuação profissional regida pelo Estatuto do Magistério Público do município (ANEXO 4). O Estatuto é regulamentado pela Lei nº 2306/1989 (SÃO VICENTE, 1989).

Quando da leitura do mesmo, não encontramos nenhuma referência explícita à formação continuada, muito provavelmente, devido à mesma ser anterior a atual LDB, Lei n. 9.394/96 (BRASIL, 1996a), que já teve alguns de seus artigos descritos aqui no texto.

No entanto, a formação continuada hoje está prevista, mesmo que implicitamente, na carga horária de trabalho de forma remunerada; pois, conforme o Artigo 34, da Lei Complementar nº 241/1999 (SÃO VICENTE,1999), que altera a redação dos artigos 33 e 34 da Lei nº 2306/1989 (SÃO VICENTE,1989), a jornada de trabalho fica também constituída de hora-aula de trabalho pedagógico em atividades coletivas (HTPC) e de hora-atividade. As especificidades dessa nova constituição da jornada de trabalho dos professores do município de São Vicente/SP, contida no Estatuto, será abordada no Capítulo IV.

Durante o HTPC que ocorrem nas escolas, de acordo com o *site* da Secretaria de Educação do Município de São Vicente/SP, ocorrem também formações agendadas previamente, as chamadas HTPCs agendadas.

Para isso, o Departamento de Ensino Fundamental da Secretaria de Educação, com o objetivo de colaborar com os profissionais, bem como incrementar esse momento de encontro, oferece algumas oficinas elaboradas pela equipe pedagógica da Diretoria de Ensino Fundamental, destinadas a professores e coordenadores das Unidades Escolares. Para que ocorram as oficinas, os gestores das escolas precisam agendar junto ao Departamento o dia e o horário, bem como qual tema desejam desenvolver com os profissionais nas escolas.

Entre os temas disponibilizados pelo Departamento de Ensino Fundamental até o momento, destacamos, então, a “Educação Ambiental”. Destinada aos professores de 1º ao 9º ano, esta oficina tem como objetivos: conscientizar os envolvidos sobre os problemas ambientais existentes; realizar atividades práticas de Educação Ambiental; formar agentes multiplicadores de Educação Ambiental; fornecer material de apoio ao professor para desenvolver a Educação Ambiental; e identificar diferentes problemas ambientais.

Quanto à formação continuada, oferecida pelo município de São Vicente/SP, tem-se como espaço, mais abrangente e difundido, atualmente, o Centro de Educação a Distância de São Vicente (CEAD/SV). De acordo com o *site* da Educação do Município pesquisado, o Centro de Educação, criado em 2007, disponibiliza cursos para capacitação dos Diretores de Escola, Assistentes, Coordenadores Pedagógicos, Professores de Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio e os realiza por meio do ambiente *TelEduc*.

Tendo, como objetivo, garantir a formação contínua e colaborar com as alternativas de novas práticas educativas dentro das escolas, os cursos oferecidos são divididos em seis módulos, com a duração de uma semana cada. E os temas abordados são elaborados pelos formadores do CEAD, após sugestões das equipes escolares.

Exibidos todos os aparatos legais e os programas para implantação e desenvolvimento da formação continuada de professores no Brasil, e no município pesquisado, emerge clarificarmos que intencionamos, aqui, apenas constatar a presença e o crescimento da formação continuada na legislação educacional brasileira. Com isso, visualizarmos indícios das modalidades e dos variados espaços relativos a uma formação continuada para a EA.

Sendo assim, mesmo que se tenham os desafios institucionais diminuídos graças às políticas públicas de formação continuada, ainda têm-se inúmeros desafios a serem transpostos no âmbito pessoal e profissional.

E, no intuito de vislumbrarmos saídas para os desafios, focalizamos, a partir do próximo item, as possibilidades formativas de que dispõem os professores, e destacamos a formação continuada para a EA realizada na escola, pois compreendemos que esta é um *locus* privilegiado de formação continuada. Mas, antes disso, e para finalizarmos a discussão acerca das políticas públicas, retomamos um pouco da reflexão contida na epígrafe do capítulo. Acreditamos que, na profissão docente, o “eu profissional” e o “eu pessoal” são mesmo inseparáveis e que, no espaço escolar, esses dois “eus” se encontram de forma simbiótica.

1.3. Alternativas para a formação continuada e a escola como *locus* da formação continuada para a EA: buscando caminhos para superar os desafios

A escola precisa refletir sobre estas mudanças, de forma coletiva, proporcionando condições que superem a ética autoritária que permeia as relações sociais no interior de seu espaço. E isso implica rever suas condições de trabalho e a formação e desenvolvimento de seus professores. (ABDALLA, 2006, p.66)

Ainda na perspectiva de estabelecer relações e sem perder o foco no objeto de pesquisa, que é a formação continuada para a EA, algumas questões se colocam: qual o objetivo de uma formação continuada para a EA? As diferentes possibilidades de formação continuada existentes permitem atingir aos objetivos de uma formação continuada para a EA? Qual o melhor *locus* formativo para que se desenvolva uma formação continuada para a EA?

Tais questionamentos servem para pensarmos um pouco mais sobre a formação continuada que temos em nosso sistema educacional. Levantaremos, assim, algumas possibilidades de formação continuada e, ainda, elegemos a Escola como um *locus* privilegiado da formação continuada para a EA. E, nessa direção, estaremos buscando os caminhos para os desafios que se apresentam.

Nesse contexto dos desafios apresentados para a formação continuada e para a EA, mudanças educacionais são necessárias e terão mais chances de êxito com o apoio dos professores. Nóvoa (1992) defende que a mudança educacional depende dos professores e de sua formação, para que ocorra transformação das práticas pedagógicas na sala de aula. O autor diz, ainda, que o desafio da formação de professores, [...] “consiste em conceber a escola como um ambiente educativo, onde trabalhar e formar não sejam atividades distintas” [...]. (p. 29).

Mas e a Escola? Ela oferece condições para que o professor participe de uma formação continuada para a EA ou se configura como mais um desafio? Qual o papel que ela exerce na formação dos professores?

A despeito disso, Abdalla (2006) nos aponta na epígrafe que a Escola tem um papel preponderante e deverá rever suas condições frente ao processo de formação continuada dos professores, inclusive reavaliando as suas condições.

Outro aspecto referente à relação da Escola com a formação continuada está no reconhecimento de que a tarefa de ensinar é intrínseca à formação continuada. Diante disso, concordamos com Libâneo (2008), quando o mesmo nos diz que a formação continuada “se faz por meio do estudo, da reflexão, da discussão e da confrontação das experiências dos professores” (p.229). Portanto, a formação continuada, no âmbito da atuação profissional docente, requer um contínuo movimento entre o “fazer” e o “conhecer”. Ou seja, entre a ação e o conhecimento e, nessa dinâmica educacional, os professores também estão se formando.

Indubitavelmente, acaba recaindo sobre o professor o papel do “fazer/agir” dentro da escola. Com a educação ambiental, essa constatação é bem comum, pois, na maioria das vezes, é a partir da iniciativa do professor que se fazem atividades escolares com temáticas

ambientais. Ou seja, o professor é o ator principal das ações ambientais ocorridas nas escolas brasileiras.

Quem nos comprova participação determinante dos professores, nas ações ambientais escolares, é o estudo realizado, em 2006, nas escolas de todo o Brasil. A Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade do Ministério da Educação (SECAD/MEC), através do Departamento de Avaliação e Informações Educacionais (DAIE) realizou essa pesquisa. Na primeira etapa, objetivou mapear a presença da Educação Ambiental nas escolas, bem como seus padrões e tendências. Um maior detalhamento foi pretendido a partir de então, e foi possível saber as ações que são efetivamente realizadas, quais foram os incentivos, prioridades, atores envolvidos, modalidades e resultados observados em decorrência da implantação da EA nas escolas.

Os resultados da inédita pesquisa foram reunidos em um livro “O que fazem as escolas que dizem que fazem Educação Ambiental?”, organizado por Trajber e Mendonça (2006), dentre as questões levantadas no estudo, uma delas foi: quais os motivos pelas quais as escolas começaram a trabalhar com a temática ambiental?

Para essa questão, os dados apontaram que 24% das ações ambientais nas escolas ocorreram por iniciativa de um professor ou grupo de professores. Em segundo lugar, ficou o programa “Parâmetros em Ação” com 14%, e, em terceiro lugar, os “problemas ambientais da comunidade”, com 13,7%. Esses dados reforçam, ainda mais, a importância da atuação profissional dos professores, e se coadunam com a relevância da formação continuada para a EA desses profissionais. Pois, são eles que estão envolvidos e são chamados a desenvolverem nas escolas os projetos ambientais implantados pelos órgãos gestores.

Sendo assim, se o professor é o principal agente da EA na escola, a sua formação continuada para a EA, necessita do reconhecimento e do apoio da escola. É fundamental, que ocorra, assim, uma valorização da formação continuada do professor dentro da escola, pois as ações ambientais ocorrem, na maioria dos casos, a partir de intervenções pensadas pelos próprios professores. Defendemos, também, que se as ações de Educação Ambiental ocorridas no ambiente escolar são advindas, em sua maioria, da iniciativa dos professores, e consideramos que é, a partir das inquietações desses atores sociais, sobre às questões ambientais, que a formação continuada para a EA deve ser pautada.

Contudo, os professores não podem ser apenas vistos como “carregadores de piano”. Usa-se essa expressão, pois muitos ainda pensam nos professores como meros executores da prática. A Escola ainda continua tendo uma concepção ilusória, diria até leviana, da ação

docente, negando a importância da formação continuada dos professores. Em defesa dos docentes, o que nos aponta Dickel (1998), é que os professores:

(...) produzem, em suas práticas, uma riqueza de conhecimentos que precisa ser, juntamente com as suas experiências, assumida como ponto de partida de qualquer processo de aperfeiçoamento de seu trabalho e de mudança na escola. (p. 41)

Diante desse panorama, a reflexão sobre a importância para a Escola da formação continuada para a EA é pertinente, e se baseia no pressuposto de que o professor, por meio da formação continuada aliada aos desafios da Escola, desenvolverá com mais subsídios as atividades que possam articular a educação e o meio ambiente.

Espera-se que as atividades desenvolvidas pelos professores nas escolas, sejam pautadas numa perspectiva crítica, baseadas em princípios de criatividade, e demonstrem o desenvolvimento de práticas emancipatórias norteadas pelo *empoderamento* e pela justiça ambiental e social. E sobre *empoderamento*, trazemos o que diz Freire e Shor (1986): “(...) indica um processo político das classes dominadas que buscam a própria liberdade da dominação, um longo processo histórico de que a educação é uma frente de luta” (p. 138).

Para isso, faz-se necessário que as políticas públicas, dirigidas à formação continuada dos professores, considerem que o “(...) professor precisa aliar-se aos seus pares, na própria escola, com sua própria realidade, para buscar caminhos alternativos de superação da reprodução para a produção de conhecimento”, conforme destaca Behrens (1996, p. 229).

Em Nóvoa (1992), também encontramos um discurso em defesa dessa almejada articulação entre os docentes, quando o autor diz que: “O diálogo entre os professores é fundamental para consolidar saberes emergentes da prática profissional” (p. 26).

Sobre essa proximidade entre os profissionais docentes, dentro do espaço de trabalho, para que possam compartilhar de uma realidade comum, e, com isso, estarem dando continuidade a sua formação, concordamos com as palavras de Abdalla (2006):

Quando isolados (*fragmentados*), os professores enfatizam as suas necessidades subjetivas. Quando unificados pela organização, o professor respira as necessidades da própria instituição, ou seja, as necessidades objetivas. Algumas necessidades são impostas pela estrutura da escola. (p.55)

Essa perspectiva reforça a importância da formação continuada dos professores no espaço escolar, e de que esse processo dar-se-á à medida em que a escola “(...) investir

positivamente os saberes de que o professor é portador” (NÓVOA, 1992, p. 27). E, também, contrarie a lógica do que ocorre normalmente nas escolas, pois, ainda em Nóvoa (1992), temos que: “A organização das escolas parece desencorajar um conhecimento profissional partilhado dos professores, dificultando o investimento das experiências significativas no percurso de formação e a sua formulação teórica” (p. 26).

E, ainda não esgotadas as nossas indagações, seguimos pensando: se quando um professor procura investir em uma formação continuada para a EA, ele tem opções ao seu alcance? Qual a percepção que ele tem dessas possibilidades? Quais desafios são determinantes para que ele escolha uma ou outra modalidade de formação continuada?

No atual contexto social, econômico e político em que nos encontramos, há uma grande exigência de adequação do sistema educacional ao modelo econômico e tecnológico, conferindo ao conhecimento e à educação uma grande importância. Isso instiga a criação de projetos educacionais liderados por diferentes grupos; no entanto, “em sociedades de desiguais e em termos sócio-econômico-políticos, os projetos educacionais serem diferenciados de acordo com os grupos sociais que os defendem” conforme alerta Pinto (2006, p. 65).

Em uma crítica aos processos de formação, que não têm sua qualidade legitimada, e reforçando a recomendação trazida por Almeida (2005) acerca do cuidado que o professor deve tomar com relação aos cursos de formação, Behrens (1996) nos traz que “(...) O desafio é abandonar os cursos imediatistas que contemplem a ação reprodutiva, para desencadear mecanismos docentes processuais, coletivos, dinâmicos e contínuos de capacitação (...)” (BEHRENS, 1996, p. 229).

Sendo assim, para cursar uma formação continuada para a EA, o professor dispõe de diferentes possibilidades formativas. De acordo com Almeida (2005), tais possibilidades, dependem da ação proposta por inúmeros parceiros. Nós nos reportaremos a essas possibilidades descritas, no quadro a seguir, e a alguns dos aspectos apresentados nesse Capítulo, quando realizamos as análises dos dados, no Capítulo IV.

Quadro 3: Síntese das possibilidades para a formação continuada e seus aspectos

POSSIBILIDADES	ASPECTOS
Realizada na escola	Em um grande número das escolas brasileiras, os professores têm hoje o hora-aula de trabalho pedagógico em atividades coletivas (HTPC), dedicado à discussão, à reflexão e à avaliação do que realizam individualmente, ou em grupos articulados em torno de projetos mais amplos.
Realizada pela universidade	Elas têm oferecido inúmeras oportunidades de formação contínua aos professores, seja na relação direta com as escolas, ou por meio de convênios com os sistemas de ensino.
Realizada no modelo de Educação a Distância (EAD)	Elas se baseiam em suportes de comunicação como a Internet, os vídeos ou a televisão e sustentam-se, em grande parte, na articulação entre atividades a distância, como as videoconferências, e as atividades presenciais, apoiadas no uso de apostilas ou de textos.
Realizada por museus e centros culturais	É fundamental que tenhamos um contato frequente com o mundo da cultura de forma intensa e diferenciada, lendo livros de literatura, frequentando museus, cinemas, teatros, concertos, shows, etc.
Realizada por ONGs, sindicatos ou outros organismos sociais	Muitas dessas organizações têm se preocupado em trazer para seus espaços de reflexão e atuação questões relativas à dimensão pedagógica, aos múltiplos aspectos da cultura e aos objetivos e fins da educação, oferecendo aos professores possibilidades de rever suas ações profissionais e de realizá-las de maneira mais orgânica e compromissada.

Fonte: Almeida (2005, p. 13-15).

Diante das escolhas que tem o professor e frente às inúmeras possibilidades formativas, acredita-se que ele faça sua escolha a partir de seu contexto pessoal e profissional. Fala-se, com muita ênfase, sobre a necessidade de o professor ser autônomo e reflexivo.

Não iremos aqui, nos adentrarmos nesse aspecto, no entanto, cabe ressaltar que na perspectiva do profissional reflexivo a autonomia se constitui a partir da forma como os sujeitos se relacionam, baseada na colaboração, no entendimento, no diálogo (CONTRERAS, 2002).

No entanto, mesmo imbuído da sua autonomia, dentro de um processo reflexivo e, ainda que tenha alternativas disponíveis, quando o professor decide participar de uma formação continuada, não significa que ele ingresse. Esse movimento não ocorre de modo muito tranquilo, visto que alguns desafios se apresentam e, para superá-los, algumas barreiras precisam ser transpostas.

Retomando a discussão anterior sobre o papel da escola na formação continuada dos professores, concordamos com Pinto (2011, p. 112), quando anuncia que:

Conceber a escola como espaço de síntese é concebê-la como produtora de conhecimento. Para tanto, a escola básica deve ser reconhecida como local de pesquisa. É pela pesquisa como princípio educativo que a escola produz conhecimento. Essa deve ser sua tarefa primordial – trabalhar as informações na perspectiva de transformá-las em conhecimento.

Nesse sentido, enquanto *local de pesquisa e espaço de produção de conhecimento*, a escola contribui para a formação continuada dos professores. Pois, indiscutivelmente, serão os professores os agentes que estarão participando ativamente desses processos.

A formação continuada, enquanto ações de formação, pode ocorrer fora e dentro da escola. No interior da escola, pode ocorrer pela ajuda a professores iniciantes na carreira, participação no projeto político-pedagógico da escola, reuniões de trabalho para discutir a prática com colegas, minicursos de atualização, conselhos de classe etc. E, fora dela, por meio de congressos, cursos, encontros, palestras etc., conforme acentua Libâneo (2008).

Iremos, aqui, destacar a primeira, pois essa *formação em serviço*, de acordo com Pinto (2011), “tem sido tema recorrentes nas políticas públicas governamentais nas últimas décadas, assim como na literatura acadêmica da área educacional” (p. 160). Sobre esse espaço de formação continuada, ocorrido na escola, a HTPC é um momento, já apontado por Almeida (2005), como presente em grande parte das escolas.

Sobre a legislação, que contempla esse espaço de formação, vale ressaltar que a Lei 11.738/2008 (BRASIL, 2008), conhecida como lei do piso, determina, em seu artigo 2º, § 4º, que, na composição da jornada de trabalho, observar-se-á o limite máximo de 2/3 (dois terços) da carga horária para o desempenho das atividades de interação com alunos. Dessa forma, no mínimo 1/3 da jornada de trabalho deve ser destinado às chamadas atividades extraclasse. No entanto, a Lei não prevê a distribuição desse 1/3 em HTPC e/ou horatividade.

Longe de termos as repostas para as indagações colocadas e de termos abarcado todos os desafios da formação continuada para a EA, que pretendíamos identificar, ficamos com a impressão de que os referenciais teóricos trazidos, tanto aqueles relacionados à formação continuada, quanto aos relacionados a EA, nos ajudaram na análise das RS dos professores.

Para, então, conhecermos os desafios da formação para a EA, e como se configuram em nível pessoal, formativo e profissional, buscamos as representações sociais dos professores de Ciências. Assim, no próximo capítulo, adentramos a Teoria das Representações Sociais (TRS), de Moscovici (1978), que serviu de referencial teórico-metodológico.

CAPÍTULO II

DA TEORIA DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS (TRS): COMPREENDENDO ALGUNS CONCEITOS-CHAVE

As representações sociais devem ser vistas como uma maneira específica de compreender e comunicar o que nós já sabemos. Elas ocupa, com efeito, uma posição curiosa, em algum ponto entre conceitos, que têm como seu objetivo abstrair sentido do mundo e introduzir nele ordem e percepções, que reproduzam o mundo de uma forma significativa. (MOSCOVICI, 2010, p. 46)

A Teoria das Representações Sociais (TRS) foi cunhada por Serge Moscovici, em 1961 (MOSCOVICI, 1961), no trabalho “La Psicanalyse: son image et son public”. Nesse estudo, o autor investigou o modo como a teoria psicanalítica adentrou no pensamento popular na França e como esse saber científico transformou-se à medida que os sujeitos dele se apropriaram.

De acordo com Moscovici (2010, p. 79), a TRS “toma, como ponto de partida, a diversidade dos indivíduos, atitudes e fenômenos, em toda a sua estranheza e imprevisibilidade”. Assim, ela busca descobrir como os indivíduos e grupos constroem o mundo comum a partir da diversidade humana.

Desde a origem da formulação proposta por Moscovici, em 1961 (MOSCOVICI, 1961), as representações sociais são caracterizadas como fenômenos complexos, nos quais o sentido de um dado objeto é estruturado pelo sujeito, no contexto de suas relações.

A respeito do referencial escolhido para a análise dos dados – a TRS - o capítulo tem como objetivo contextualizar esta teoria a fim de que os aspectos abordados permitam a compreensão da mesma, que servirá de referencial para a análise/interpretação dos dados coletados, especialmente, realizada no Capítulo IV.

Nesta perspectiva, este capítulo está estruturado em três tópicos: o *primeiro* constata que o encontro com a TRS foi crucial para a pesquisadora e evidencia que a TRS é um referencial teórico-metodológico, que atende aos objetivos da pesquisa; o *segundo* apresenta o conceito e o fenômeno da representação social como algo que é construído socialmente, na interação entre os indivíduos. Essas representações têm algumas funções que são também abordadas nesse item. O *terceiro* e último item trata de alguns aspectos da teoria

moscoviciano, alguns dos conceitos-chave da TRS, como os processos de *objetivação* e *ancoragem*, e as três dimensões: *atitude*, informação e campo de representação ou imagem.

Assim, por meio dos aspectos e dos conceitos-chave da TRS, pretendemos compreender os elementos representacionais presentes nas *falas* dos professores de Ciências, e acreditamos que o encontro com a TRS, até então desconhecida, foi fundamental para o embasamento teórico-metodológico do trabalho. E é sobre essa constatação, que iremos discorrer a seguir.

2.1. A representação social: o encontro com o desconhecido

As representações sociais são entidades quase tangíveis. Elas circulam, cruzam-se e se cristalizam incessantemente através de uma fala, um gesto, um encontro, em nosso universo cotidiano. (MOSCOVICI, 1978, p. 41)

Dar voz e vez aos professores sempre esteve presente, mesmo que, de forma implícita, nas minhas intenções de pesquisa. Saber a opinião que os professores têm sobre determinado assunto me instigava, talvez porque a minha escuta é mais abundante que as minhas palavras, ou mesmo porque o convívio entre os professores dá-se de forma bastante dialogada. São momentos em que as conversas giram em torno de questões comuns ao grupo.

Quando pensava em concatenar a Formação Continuada e a Educação Ambiental (EA), já vislumbrava realizar essa tarefa sob a perspectiva dos professores, em fazer, assim, essa relação a partir das falas. Nesse momento, acreditava que era suficiente realizar uma breve pesquisa e apresentar as respostas de forma a dar visibilidade às ideias dos professores de Ciências.

No entanto, ainda não estava claro como seria possível ir além da mera apresentação de resultados. Como interpretar o que dizem os professores? Como embasar essas falas? E o que não dizem, também seria importante investigar? Para responder a essas indagações, faltava um elo da corrente. Ao ingressar no Grupo de Pesquisa¹, no Programa do Mestrado em Educação, fui apresentada à Teoria das Representações Sociais (TRS), de Moscovici (1978). Desconhecida para mim, até então, nem sequer sabia da existência, tão pouco quais eram os fundamentos e/ou os teóricos relacionados à teoria. Logo, percebi que se tratava de algo novo

¹ O Grupo de Pesquisa intitulado “Instituições de Ensino e Práticas Pedagógicas”, credenciado pelo CNPQ, é coordenado pela Profas. Dras. Maria de Fátima Barbosa Abdalla e Maria Angélica Rodrigues Martins, e tem desenvolvido pesquisas em torno das representações sociais de professores e alunos sobre o trabalho e a profissão docente. Algumas pesquisas desenvolvidas neste grupo estão integradas ao Centro Internacional de Estudos em Representações Sociais e Subjetividade – Educação (CIERS-Ed/FCC).

a ser incorporado ao meu trabalho e que era o referencial que faltava para analisar o que dizem os professores, pois a fala, a qual se refere Moscovici, na epígrafe acima, é uma das formas através das quais as representações se cristalizam.

No entanto, ainda não estava evidente como aconteceria a relação entre a TRS, a formação continuada e a educação ambiental. Pois, mesmo sabendo que Teoria, tomada aqui como abordagem teórico-metodológica, permite a compreensão e a análise dos depoimentos coletados, alguns aspectos da mesma permaneciam desconhecidos. O encontro com a teoria ainda era recente e não me permitia transitar no campo das representações dos professores.

Diante disso, restava saber um pouco mais sobre ela, compreender de que forma a TRS atende aos propósitos do presente estudo. Uma das primeiras evidências que vislumbrei nessa busca, foi a de que a TRS são:

Conjuntos dinâmicos, seu *status* é o de uma *produção* (grifo do autor) de comportamentos e de relações com o meio ambiente, de uma ação que modifica aqueles e estas, e não de uma *reprodução* (grifo do autor) desses comportamentos ou dessas relações, de uma relação a um dado estímulo exterior. (MOSCOVICI, 1978, p. 50)

Diante dessas primeiras palavras, trazidas por Moscovici (1978), atentamos para o fato de a TRS ser algo dinâmico, mutável, como também é dinâmica a formação continuada dos professores, pois o cenário dessa formação tem mudado nos últimos anos. Também, temos inúmeras evidências das transformações ocorridas na relação do homem com o meio ambiente, resultando em mudanças e alterações, às vezes catastróficas, nas condições ambientais do planeta. A questão das mudanças ocorridas na formação continuada e na EA, e os consequentes desafios enfrentados por ambas, foram descritos no Capítulo I.

Outra referência à TRS é bastante elucidativa, expressa nas palavras de Jodelet (2001), quando a mesma apresenta que as Representações Sociais:

Devem ser estudadas articulando-se elementos afetivos, mentais e sociais e integrando – ao lado da cognição, da linguagem e da comunicação – a consideração das relações que afetam as representações e a realidade material, social e ideativa sobre a qual elas têm de intervir”. (JODELET, 2001, p. 26)

No caso dos professores de Ciências, os sujeitos dessa pesquisa, pensamos neles como produtores das representações, não somente da própria formação continuada para a EA, diante

dos desafios que enfrentam, mas, sobretudo, produtores de representações sobre os desafios da formação continuada para a EA na rede municipal de São Vicente/SP.

Acreditamos que aquilo que nos foi comunicado pelos professores é fruto das vivências afetivas e sociais desses atores, e constroem-se no bojo dos acontecimentos e da realidade material e social. Nesse sentido, concordando com Abdalla (2008), as Representações Sociais dos professores acerca dos desafios da formação continuada para a EA “servem e justificam comportamentos e avaliações” (p. 22) e são reflexos das experiências e escolhas formativas desses professores, especialmente as vivências e conteúdos ambientais presentes na formação inicial desses professores.

Sendo assim, a partir da TRS, foi possível conhecer: o que pensam os professores sobre uma formação continuada para a EA; quais são as convicções que estes têm sobre uma formação desse tipo; o que eles acreditam que sejam os desafios a serem enfrentados e as perspectivas que alimentam sobre uma formação continuada para a EA.

2.2. O conceito e o fenômeno das representações sociais: o desconhecido torna-se familiar

Se a realidade das representações sociais é fácil de apreender, não é o conceito. (MOSCOVICI, 1978, p. 41)

Para se compreender o fenômeno das representações sociais, contudo, nós temos de iniciar desde o começo e progredir passo a passo. (MOSCOVICI, 2010, p. 53)

A despeito dessa complexidade que são as *representações sociais*, cabe adentrar neste campo, não de forma abrupta, pelo contrário, calmamente, diria até pausadamente. Pois, dessa forma, buscam-se estreitar os laços com a teoria, aproximar-se cada vez mais dela e, assim, estabelecer uma familiaridade com o desconhecido.

A compreensão dos conceitos, que fundamentam uma teoria, é o ponto de partida para o entendimento da mesma, e com a TRS não poderia ser diferente. Mas, como o próprio Moscovici (1978) nos aponta: esse conceito não é tão fácil de ser apreendido. Isso ocorre porque “a noção de representação ainda nos escapa” (MOSCOVICI, 1978, p. 62).

De acordo com Moscovici (2010), todas as interações humanas, sejam entre duas pessoas ou entre dois grupos, são representações, pois essas são, ainda segundo ele, “produto de nossas ações e comunicações” (p. 40). Então, a primeira constatação, que fazemos acerca

das representações, é que não são criadas por um único indivíduo, nascem das interações dos indivíduos, reforçando, assim, o adjetivo social que lhes é atribuído.

Sobre isso, Moscovici (2010) nos fala que:

Nossas coletividades hoje não poderiam funcionar se não se criassem representações sociais baseadas no tronco das teorias e ideologias que elas transformam em realidades compartilhadas, relacionadas com as interações entre as pessoas que, então, passam a se constituir numa categoria de fenômenos a parte. (MOSCOVICI, 2010, p. 48)

Reforçando o que diz Moscovici no trecho acima, Vala (2004) acrescenta que: “as representações sociais são um produto das interações e dos fenômenos de comunicação no interior de um grupo social, refletindo a situação desse grupo, os seus projetos, problemas e estratégias e as suas relações com outros grupos” (p. 461).

No entanto, para que uma *representação* seja dita *social*, não é suficiente saber quem a produz, é importante também saber por que se produzem. Pois, “para se apreender o sentido do qualificado social é preferível enfatizar a *função* a que ele corresponde do que as circunstâncias e as entidades que reflete” (MOSCOVICI, 1978, p. 76-77).

Sobre as razões pelas quais se criam as representações, Moscovici (2010, p. 54) levanta três hipóteses: a desiderabilidade, o desequilíbrio e o controle. Na *primeira* “uma pessoa ou um grupo procura criar imagens, construir sentenças que irão tanto revelar como ocultar suas ou suas intenções, sendo essas imagens e sentenças distorções subjetivas de uma realidade objetiva”; na *segunda* “(...) todas as concepções de mundo são meios para solucionar tensões psíquicas ou emocionais, (...) teriam a finalidade de restaurar um grau de estabilidade interna” e, na *terceira*, “os grupos criam representações para filtrar a informação que provém do meio ambiente e dessa maneira controlam o comportamento individual”.

O autor nos alerta que essas razões são muito gerais, e, sucintamente, nos diz que: “a finalidade de todas as representações é tornar familiar algo não familiar, ou a própria não familiaridade” (MOSCOVICI, 2010, p. 54). Ou seja, a atividade representativa constitui processo psíquico capaz de tornar familiar e presente, no universo mental do indivíduo, um objeto que é exterior a ele. Assim, o objeto articula-se e relaciona-se com outros objetos presentes nesse universo, dos quais toma propriedades e lhes empresta as suas; processo orientado por experiências e valores do indivíduo.

Para melhor situar a TRS, sabendo da complexidade do conceito e sobre as razões pelas quais as representações se criam, cabe, então, percorremos alguns aspectos da TRS, seus processos de objetivação e ancoragem, e as suas dimensões (atitude, representação e campo

de representações ou imagem). E, com isso, nos aproximarmos, conhecermos e compreendermos as representações sociais dos professores de Ciências sobre a formação continuada para a EA.

2.3. Aspectos da teoria moscoviana: análise dimensional

Nossas coletividades hoje não poderiam funcionar se não se criassem representações sociais baseadas no tronco das teorias e ideologias que elas transformam em realidades compartilhadas, relacionadas com as interações entre pessoas que, então, passam a construir uma categoria de fenômenos a parte. (MOSCOVICI, 2010, p. 48)

Um dos aspectos da teoria moscoviana para as representações sociais considera a perspectiva de que os grupos sociais são instâncias criadoras e comunicadoras de saberes. Apesar disso, Gimeno Sacristán (1999, p. 89) pontua que “o saber-fazer de cada agente pessoal é nutrido pela informação prática do tipo de saber como coletivo e institucionalizado, e este é recriado e enriquecido por aquele”.

Diante disso, as representações sociais dos professores de Ciências acerca dos desafios da formação continuada para a EA, que o trabalho se propôs a compreender, constituíram-se a partir da realidade compartilhada pelo grupo, fruto das interações que ocorrem entre esses atores sociais. Essa realidade, da qual falamos, é o contexto da formação continuada no município de São Vicente/SP, tal como está descrito no Capítulo III.

Assim, ao buscarmos compreender as representações desses professores de Ciências, procuramos adentrar a teoria, a fim de que essa possa nos dar o suporte necessário para à análise/interpretação dos dados.

Assim, apresentamos, a seguir, uma breve descrição dos conceitos que se configuram como essenciais para utilização da TRS como aporte teórico-metodológico.

2.3.1. Dos processos de ancoragem e de objetivação

Se a objetivação explica como os elementos representados de uma teoria se integram enquanto termos da realidade, a ancoragem permite compreender a forma como eles contribuem para exprimir e constituir as relações sociais. (MOSCOVICI, *apud* VALA, 2004, p. 473-474)

Esses dois processos da gênese psicológica das representações - *objetivação* e a *ancoragem* - (MOSCOVICI, 1978, p.110) são processos sociocognitivos, pois se referem a processos cognitivos, porém, socialmente regulado.

Para Moscovici (2010), *ancorar* ideias é “reduzi-las a categorias ou imagens comuns” (p. 60); e *objetivar* é “transformar algo abstrato em algo quase concreto” (p. 61).

Segundo Doise (2001), a *objetivação* pode ser compreendida como a concretização do que é abstrato e a *ancoragem* seria o estranho sendo tornado familiar.

A *ancoragem* diz respeito à inserção do objeto numa rede de significações. Os elementos já formados e consolidados constituem referências para novas ideias, o que implica afirmar que a representação sempre se constrói sobre um já pensado.

Como nos mostra Moscovici (1978), a *ancoragem* se dá quando o não-familiar se torna familiar, quando se torna um organizador das relações sociais. Vala (2004) nos explicita, em uma analogia cronológica, que: “dir-se-á que a ancoragem precede a objetivação, por um lado, e que, por outro, se situa na sequência da objetivação” (p. 472). Para Abdalla (2008), o fato de a ancoragem anteceder a objetivação “refere-se ao fato de qualquer construção ou tratamento de informação exigir pontos de referência” (p. 18).

Já a *objetivação* é o processo pelo qual a realidade é socialmente refletida, ou seja, é a passagem dos conceitos ou ideias para esquemas ou imagens concretas que se transformam em supostos reflexos do real.

O processo de objetivação, segundo Moscovici (1978), se dá em três momentos: construção seletiva, esquematização e naturalização.

A *construção seletiva* é o momento em que as informações, as crenças e ideias a respeito do objeto da representação sofrem um processo de seleção e descontextualização. Vala (2004) nos afirma que aquilo que está em causa é a “formação de um todo relativamente coerente, implicando que apenas uma parte da informação disponível acerca do objeto seja útil” (p. 466).

A *esquematização* ou *esquematização estruturante*, para Moscovici (*apud* VALA, 2004), “são conceitos para evocar o fato de as noções básicas, que constituem uma representação, se encontrarem organizadas por forma e constituírem um padrão de relações estruturadas” (p. 466).

Na *naturalização*, os conceitos “retidos como esquema figurativo e as respectivas relações” se constituem como categorias naturais, adquirindo materialidade (p. 467).

Ainda, de acordo com Vala (2004):

Analisar o processo de objetivação consiste, assim, em identificar elementos que dão sentido a um objeto, a sua seleção de um conjunto mais vasto de conceitos, relações entre esses conceitos, a sua figuração e as modalidades que assume a sua naturalização. (VALA, 2004, p. 467)

Os processo de *objetivação* e de *ancoragem* constituem, portanto, um sistema de interpretação da realidade, que rege às relações do indivíduo consigo mesmo, com os outros e com o mundo, orientando e organizando condutas e comunicações, intervindo em processos como: desenvolvimento individual e coletivo e as transformações sociais.

Com isso, levamos em conta o que nos diz Moscovici (1978), pois “uma pessoa se informa e se representa alguma coisa unicamente depois de ter adotado uma posição, e em função de uma posição tomada” (p. 74).

Dessa forma, além de dois conceitos-chave ligados a TRS, a *objetivação* e *ancoragem*, ainda buscamos trazer a partir daqui, no caminho para a finalização deste Capítulo, as três dimensões de análise: *atitude*, *informação* e *campo de representação ou imagem*.

2.3.2. Das três dimensões: atitude, informação e campo de representação ou imagem

As três dimensões - informação, campo de representação ou imagem, atitude – da representação social da Psicanálise fornecem-nos uma panorâmica do seu conteúdo e do seu sentido. (MOSCOVICI, 1978, p. 71)

De acordo com a descrição de Moscovici (1978), para essa análise dimensional, a *atitude* constitui a dimensão mais duradora presente nas representações. Sendo ela avaliativa e antecipando as outras duas. Estrutura-se a partir do objeto, integrando os níveis afetivos e emocionais do sujeito.

A *informação* se configura como os conhecimentos do sujeito sobre o objeto. Varia conforme os grupos sociais e os meios pelos quais eles são alcançados. E de acordo com a quantidade e a qualidade da informação que os sujeitos possuem e as características delas. No caso dessa pesquisa, a *informação* será constituída dos conhecimentos dos professores de Ciências sobre os desafios da formação continuada para a EA.

E o *campo de representação ou imagem*, como sendo a organização de forma hierárquica dos elementos que compõem a representação social. Integram-se a essa dimensão os elementos que contextualizam o objeto apresentado, tais como: o espaço e o tempo. O

espaço em que a pesquisa se desenvolve é a rede municipal de São Vicente/SP e os professores de Ciências desse município. Os programas de formação continuada de que dispõem esses professores servem de referência para as representações dos desafios dessa formação.

Os aspectos e os conceitos da TRS serão retomados no Capítulo IV, antes da análise, e nos ajudarão na análise/interpretação dos dados. Com isso, apresentamos, no capítulo seguinte, um panorama da pesquisa, mostrando as escolhas e os sentidos assumidos.

CAPÍTULO III

O CAMPO DE PESQUISA: ESCOLHAS E SENTIDOS

Conhecer para o professor é, portanto, sentir e compreender a realidade para ser possível escolher conscientemente, tomar decisões, intervir, buscar constantemente o novo, problematizando o velho, fazer registro da história do grupo com o qual compartilhamos as múltiplas formas de conhecer: os múltiplos saberes. (ABDALLA, 2006, p. 95)

A escolha por compreender as representações sociais dos professores acerca da formação continuada para a Educação Ambiental (EA) emergiu, desde o início da pesquisa, como já mencionado na Introdução deste trabalho. No entanto, ao decidirmos fazer este caminho a partir das falas dos professores de Ciências do município de São Vicente/SP, em muitos momentos, essa escolha me pareceu um desafio inatingível. Porém, a aproximação com o objeto foi se dando aos poucos e os sentidos sendo revelados.

O que nos remete às palavras da epígrafe acima e que tem relação com todo o percurso da pesquisa, pois, conforme fomos conhecendo a formação continuada no município, em que a pesquisa foi realizada, também pudemos “sentir e compreender a realidade”, conforme destaca Abdalla (2006).

Uma formação continuada para a EA é um campo já conhecido, tanto de estudo, quanto de nossa experiência. E, neste sentido, parece que estávamos sendo repetitivas e não nos distanciando o suficiente do objeto, pelo fato de compartilharmos da realidade do grupo. No entanto, chegamos à conclusão, junto com Abdalla (2006), que estávamos “problematizando o velho”, mas, ao mesmo tempo, com o intuito de “buscar constantemente o novo”.

Nesta direção, após situarmos as escolhas e as decisões, este capítulo explicita a opção pela abordagem qualitativa de pesquisa, percorre o contexto em que a mesma foi realizada, descrevendo o *locus* e a caracterização dos sujeitos. Também trazemos os instrumentos utilizados e o percurso da pesquisa, por meio da descrição das etapas, estes forneceram subsídios para a consecução da categorização que culminou com o análise das RS dos professores no Capítulo IV.

3.1. Abordagem qualitativa

O sentido de pesquisar os desafios da formação continuada para a EA, tomando-se como perspectiva o olhar dos professores de Ciências, pode ser compreendido, quando descrevemos, na Introdução, as experiências pessoais e profissionais da pesquisadora. Esses elementos constituíram-se num *corpus* justificativo da escolha do objeto, mas também, permitiram a reflexão sobre a nossa formação e o reconhecimento de nossos próprios desafios formativos enquanto docente, como, por exemplo, os desafios da pesquisa acadêmica.

Sobre a pesquisa, Lüdke e André (1986) nos diz: “(...) o que queremos é aproximá-la da vida diária do educador, em qualquer âmbito em que ele atue, tornando-a um enriquecimento do seu trabalho” (p.2). Em consonância com citação das autoras, a pesquisa quando se torna familiar ao professor, contribui com a sua atuação profissional. E procuramos, assim, nos aproximarmos cada vez mais desse cenário investigativo.

Um dos primeiros desafios como uma pesquisadora, ainda iniciante, foi compreender dentro da pesquisa acadêmica, algumas questões inerentes à *Pesquisa Social* e, particularmente, à *Pesquisa em Educação*.

Uma questão, com a qual nos deparamos, é o fato da pesquisa educacional ter vínculos fortes com as tradições das pesquisas sociais. O objeto de pesquisa em ambos é o mesmo: o universo social. Ambas sofrem inúmeras críticas quanto às maneiras pelas quais os pesquisadores produzem o conhecimento a partir desse universo social e, também, com relação à metodologia, métodos e procedimentos utilizados na apresentação desses conhecimentos, conforme indica Pavão (1996).

Estando diante do contexto investigativo da pesquisa educacional, urge como um desafio compreender, diferenciar método de metodologia, e, ainda, conhecer mais sobre técnicas ou procedimentos metodológicos. Sobre isso, Minayo (2009) nos fala que:

(...) A metodologia inclui simultaneamente a teoria da abordagem (o método), os instrumentos de operacionalização do conhecimento (as técnicas) e a criatividade do pesquisador (sua experiência, sua capacidade pessoal e sua sensibilidade). (MINAYO, 2009, p. 14-15)

A metodologia abrange as concepções teóricas da abordagem e caminha junto à teoria, de forma que não se distingue uma de outra. Mas, enquanto conjunto de técnicas, deverá

dispor de um instrumento que encaminhe os impasses teóricos para “o desafio da prática”, como enfatiza Minayo (2009, p. 15).

A outra questão refere-se ao fato das Ciências Sociais e, por conseguinte, a Educação, imprimirem, a partir da década de 70, uma nova postura em relação à pesquisa. Surgindo, assim, outros métodos de investigação e outra abordagem diferente daquela, aceita até então.

A abordagem quantitativa, até então dominante, baseia-se em variáveis, características da pesquisa experimental. Entretanto, a abordagem qualitativa surge, de acordo com Pavão (1996), como tentativa para compreender o outro, por meio da interpretação da linguagem, gestos, arte, política, leis etc. Ou seja, tem com o objetivo adentrar a realidade na qual nós mesmos, seres humanos, somos agentes (MINAYO, 2009).

A diferença entre abordagem *quantitativa* e *qualitativa* é quanto à natureza. E não se baseia em uma escala hierarquizada (MINAYO, 2009), ou seja, a primeira não está em um patamar superior à segunda e nem vice-versa. Minayo (2009), também, explica que os dados, advindos de ambas, podem ser complementares, podendo, se bem trabalhados em seus aspectos teóricos e práticos, aprofundar as informações e conferir maior “fidedignidade interpretativa” (p. 22) às mesmas.

Neste sentido, procuraremos, aqui nesta pesquisa, utilizar uma abordagem metodológica de natureza qualitativa. A opção foi motivada pela compreensão de que esta não só permite a obtenção de novos conhecimentos, no campo da realidade social (GIL, 1999), como também diz respeito à possibilidade concreta de tratarmos da experiência vivida pelos atores sociais, conforme anunciam Lüdke e André (1986) e Bogdan e Biklen (1994).

No caso dessa pesquisa, tivemos como sujeitos vinte e quatro professores de Ciências da rede municipal de São Vicente/SP, e abordamos a formação continuada para a EA, tomando, como ponto de partida, as experiências formativas iniciais dos mesmos, que serviram de indicadores para chegarmos até as representações sociais sobre os desafios da formação continuada para a EA. Aqui, interessa-nos, sobretudo, saber “a maneira como os informantes encaram as questões”, tal como nos indicam Lüdke e André (1986, p. 12).

Após realizarmos a aplicação de um questionário, com questões de perfil e outras abertas acerca da formação continuada e inicial, do texto projetivo aplicado e das entrevistas semiestruturadas aplicadas para cinco sujeitos, foi possível delimitar um Quadro de categorias de análise (Quadro nº 7, p. 70). De acordo com Bardin (2007), a categorização é “uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto, por diferenciação,

seguida por reagrupamento, segundo o gênero (analogia), com os critérios previamente definidos” (p. 117).

O tratamento e análise dos dados foram realizados e reunidos no Capítulo IV. Os elementos, que vão delinear o campo das RS dos professores de Ciências, revelam os mecanismos de *objetivação* e *ancoragem* (descritos no Capítulo II) frente aos desafios da formação para a EA e à luz do referencial da TRS. Seguiremos, também, os indicativos da análise de conteúdo, explicitada ao final desse Capítulo, para realizarmos as inferências dos dados, como nos indica Franco (2008).

Após um breve reconhecimento das escolhas e dos sentidos atribuídos a essa pesquisa, seguimos contextualizando a mesma. Situamos, assim, o *locus* e os sujeitos participantes.

3.2. Contexto da pesquisa: o *locus*, os sujeitos e os percursos investigativos

O nosso campo investigativo, os sujeitos da pesquisa e a trajetória percorrida serão abordados nesse item. Para isso, iniciamos por trazer um breve panorama do município de São Vicente/SP: aspectos físicos, políticos, sociais e, principalmente, educacionais. Depois, apresentamos detalhes sobre os sujeitos da pesquisa, com os perfis: pessoal, formativo e profissional dos professores de Ciências. E, por fim, temos descritos os passos dados em direção ao objetivo da pesquisa, e quais foram os instrumentos de coleta utilizados.

3.2.1. O Município de São Vicente/SP

De acordo com o *site* oficial do município, a cidade de São Vicente/SP foi fundada em 22 de Janeiro de 1532 pelo português Martim Afonso de Sousa. A cidade recebeu alguns títulos, são eles: Cellula Mater da Nacionalidade; Cidade Monumento da História Pátria; Primeira Vila legalmente implantada nas Américas; Berço da Democracia nas Américas; Primeira Câmara das Três Américas; Local em que foram realizadas as primeiras eleições do País.

Consta também no *site* que foi Jorge Bierrenbach Senra, ex-prefeito deste município, quem instituiu os seguintes símbolos municipais de São Vicente/SP: o Brasão de Armas e a Bandeira Municipal.

O primeiro povoamento realizado em território brasileiro tem hoje população aproximada de 300 mil habitantes, uma área de 146 km² São Vicente/SP, dividida em uma porção de 18km² na Ilha de São Vicente/SP, e outra continental de 117km², separadas pelo Canal dos Barreiros, tendo ainda 11km² de rios e canais. E possui as seguintes coordenadas geográficas: latitude - 23°57'35" – Sul e longitude - 46°23'15" – Oeste, segundo dados contidos no *site*.

Figura 1: Mapa com as cidades da região da Baixada Santista



Fonte: *site* www.igc.sp.gov.br/produtos/mapas

Quanto à localização e os limites, a cidade integra a Região Metropolitana da Baixada Santista, distante 71 km, por rodovia, da Capital do estado de São Paulo, dividindo a Ilha de São Vicente/SP com Santos/SP, limitando-se ao norte e noroeste com Cubatão/SP, São Bernardo do Campo/SP e São Paulo/SP. Limita-se, também, ao sul e sudeste com Praia Grande/SP, Mongaguá/SP e Itanhaém/SP, sendo banhado ao sul e sudeste pelo Oceano Atlântico. O acesso à Grande São Paulo se dá pelas rodovias integradas ao Sistema Anchieta – Imigrantes, sendo esse um dos acessos ao município.

Figura 2: Mapa dos acessos ao município de São Vicente/SP



Fonte: *site* do município www.saovicente.sp.gov.br/conheca/acessos.asp

Sobre a educação do município (ANEXO 2), os números mais atuais mostram que a rede possui de 47.806 alunos, dos quais 9205 estão matriculados do 6º ao 9º ano. Sendo, então, este referente ao número de alunos com que trabalham os professores de Ciências do município.

Detalhando algumas informações sobre a formação continuada oferecida pelo município de São Vicente/SP, anunciadas no Capítulo I, quando abordamos a legislação e as políticas públicas para a formação continuada em nível nacional e municipal. Atualmente, a Secretaria de Educação do município tem como espaço mais abrangente o Centro de Educação a Distância de São Vicente/SP – CEAD/SV (SÃO VICENTE, 2012).

De acordo com o *site* oficial da Educação do Município pesquisado, o CEAD/SV, criado em 2007, disponibiliza cursos para capacitação dos Diretores de Escola, Assistentes, Coordenadores Pedagógicos, Professores de Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio e, os realiza por meio de diversos cursos através do ambiente *Teleduc*.

E tem, como objetivo, garantir a formação contínua e colaborar com as alternativas de novas práticas educativas dentro das escolas. O CEAD/SV oferece cursos divididos em seis módulos, com a duração de uma semana cada. Os temas abordados são elaborados pelos formadores do CEAD/SV, após sugestões das equipes escolares.

Dessa forma a formação continuada é ofertada pelo CEAD/SV mediante cursos na modalidade a distância, o que tem relação com algumas determinações legais contidas nos documentos federais que já preveem a oferta da formação continuada nessa modalidade. No ambiente virtual do curso, o *TelEduc*, constam 51 cursos de formação continuada já oferecidos aos docentes (São Vicente, 2012). Dentre os quais, encontramos apenas dois que abordam temáticas ambientais, são eles: “Ecopedagogia: o ambiente que temos e o que queremos” e “Interdisciplinaridade: desastres ambientais”.

Tendo visualizado o nosso campo de pesquisa, apresentamos, a seguir, os nossos sujeitos, os professores de Ciências da rede municipal de São Vicente/SP.

3.2.2. Caracterizando os sujeitos

Esta pesquisa propõe-se a um trabalho com vinte e quatro (24) professores integrantes do quadro da Educação Municipal de São Vicente/SP, que lecionam a disciplina de Ciências. A opção pelos professores de Ciências deve-se ao fato desses profissionais serem em sua

maioria, formados em Ciências Biológicas ou Ciências Naturais. É preciso destacar, ainda, que essas duas áreas de formação contemplam, em seus currículos, disciplinas com conteúdos ambientais ou mesmo uma disciplina específica, como a Educação Ambiental. Também, por serem esses professores que, frequentemente, desenvolvem trabalhos com a EA nas escolas de educação básica, como evidenciamos, no Capítulo I, num estudo sobre a EA nas escolas.

Essa decisão pelos sujeitos serem os professores de Ciências não significa acreditar que professores das outras disciplinas do currículo da educação básica não estejam aptos a refletirem sobre uma formação continuada em EA, ou cursarem uma formação continuada para a EA. Mas, sim, uma escolha limitada pela constatação de que, por mais que se discuta sobre a interdisciplinaridade e transversalidade da EA, a disciplina de Ciências sempre foi tratada, historicamente, no âmbito formal de ensino, como aquela portadora de temas e meios referentes à Educação Ambiental.

Tal fato deva-se, provavelmente, a uma comum associação direta entre as representações sociais sobre meio ambiente e os conteúdos próprios de tais disciplinas, ou então em função do envolvimento tradicional desses profissionais (professores de Ciências) e de suas instituições representativas em assuntos que versam sobre a temática ambiental.

Ainda sobre os sujeitos, os professores de Ciências, concluímos que, mesmo antes de serem professores de uma determinada disciplina, no caso em questão de Ciências, ou de lecionarem em uma rede de ensino municipal, no caso, a prefeitura de São Vicente/SP, são educadores e, como tais, de acordo com Carvalho (2008), sempre estarão envolvidos na tarefa reflexiva, que implica provocar outras leituras da vida, novas compreensões e versões possíveis sobre o mundo e sobre a nossa ação no mundo.

Embora concordando com Pinto (2012), quanto ao fato de que “escolas de uma mesma rede de ensino desenvolvem atividades educativas diferentes, mesmo quando administradas por uma mesma instituição (um rede de ensino municipal, estadual ou federal)” (p. 520), não nos atemos à questão da vinculação do professor a uma determinada escola na rede em que atuam, e nem fizemos a caracterização das escolas nas quais os professores lecionavam.

Primeiro, porque muitos deles ingressaram como professores substitutos, tendo que se deslocarem para outra escola durante o período letivo, em atendimento às necessidades da rede, e a cada ano os professores participam de atribuições de classe e aula, o que faz com que, na maioria dos casos, mudem de escola anualmente. Segundo, nossa preocupação nessa pesquisa não recai sobre a ação docente, e sim sobre os desafios da formação continuada. Portanto, não nos atemos ao fato das diferenças entre os contextos escolares.

Ainda que considerássemos o contexto das escolas onde esses sujeitos atuam, teríamos que levar em conta também que “as condições de contrato hora-aula, também tornam fragmentária a pertença de docentes a uma equipe escolar, a uma escola e à população do entorno” (GATTI, 2009, p. 97). A partir do Questionário nº 1 (APÊNDICE 2), construímos e exibimos, a partir daqui, os três quadros que mostram os *perfis pessoal, formativo e profissional* dos vinte e quatro (24) sujeitos, que participaram dessa primeira fase da pesquisa.

Quadro 4 - Perfil pessoal dos professores

01	SEXO	Feminino	19
		Masculino	5
02	FAIXAS ETÁRIAS	18 a 29 anos	3
		30 a 39 anos	8
		40 a 49 anos	10
		50 a 59 anos	2
		60 anos ou mais	1
03	MUNICÍPIO DE RESIDÊNCIA	Santos	10
		São Vicente	10
		Cubatão	1
		Praia Grande	3
		Outro	-
04	ESTADO CIVIL	Solteiro	9
		Casado	8
		União estável	5
		Separado(a)/ desquitado(a)/ divorciado	2
		Viúvo	-
		Outro	-
05	NÚMERO DE FILHOS	Nenhum	13
		Um	4
		Dois	7
		Três ou mais	-
06	ESCOLARIDADE DO PAI	Nenhuma	1
		Ensino Fundamental incompleto	10
		Ensino Fundamental completo	2
		Ensino Médio incompleto	-
		Ensino Médio completo	5
		Superior incompleto	1
		Superior completo	3
		Pós- graduação	2
07	ESCOLARIDADE DA MÃE	Nenhum	2
		Ensino fundamental incompleto	8
		Ensino Fundamental completo	1
		Ensino Médio incompleto	-
		Ensino Médio completo	5
		Superior incompleto	3
		Superior completo	5
		Pós-graduação	-

Fonte: Dados do 1º Questionário

No *perfil pessoal* dos professores, observamos que a maioria absoluta, ou seja, 80% pertencem ao sexo feminino. Aproximadamente 40% têm entre 40 – 49 anos, e residem na cidade na qual trabalham (40%), ou em outras cidades próximas. 37,5% dos sujeitos são solteiros, seguidos de 33,5%, que são casados. 55% não têm filhos, e apenas dois sujeitos, ou seja, menos de 10% declararam que o pai tem a pós-graduação. Nenhum sujeito declarou que a mãe possui escolaridade em nível de pós-graduação.

No *perfil formativo*, constam que aproximadamente 40% do professores concluíram a graduação há mais de 10 anos. 50% declaram que sempre quiseram seguir a carreira docente, e 45% apontam o inglês como o idioma estrangeiro em que têm alguma fluência. Vejamos:

Quadro 5 - Perfil formativo dos professores

08	TEMPO DE CONCLUSÃO DA GRADUAÇÃO	Até 2 anos	3
		3 a 6 anos	5
		7 a 10 anos	6
		Mais que 10 anos	10
09	OPÇÃO PELA DOCÊNCIA	Sempre quis	12
		Não havia outra opção	3
		Outros	9
10	FLUÊNCIA EM LÍNGUA ESTRANGEIRA	Nenhuma	5
		Inglês	11
		Francês	-
		Espanhol	1
		Mais de uma língua	7

Fonte: Dados do 1º Questionário

E, por fim, no *perfil profissional*, temos o quadro a seguir:

Quadro 6- Perfil profissional dos professores

11	TEMPO DE TRABALHO	Até 5 anos	8
		6 a 10 anos	2
		11 a 15 anos	6
		16 a 20 anos	3
		Mais que 20 anos	5
12	MUNICÍPIO EM QUE TRABALHA	Apenas em São Vicente	16
		Também em outro município	8
13	CARGA HORÁRIA SEMANAL	Até 12 horas	2
		Até 16 horas	6
		Até 25 horas	-
		Acima de 25 horas	16

Fonte: Dados do 1º Questionário

O *perfil profissional* dos sujeitos revela que, aproximadamente, 35% trabalham no magistério há menos de cinco anos. Próximo de 70% atuam apenas no município de São Vicente/SP, e 65% declaram trabalharem 25 ou mais horas, por semana.

Mesmo que tenhamos traçado os *perfis pessoal, formativo e profissional* dos sujeitos, que participaram da primeira fase da pesquisa, também nos preocupamos em descrever um pouco do perfil dos cinco (5) sujeitos que participaram da segunda fase.

Assim, ao apresentarmos os fragmentos das entrevistas (APÊNDICE 9), também exibimos o perfil desses cinco (5) sujeitos, sendo três (3) deles também participantes da primeira fase da pesquisa.

Ao nos referirmos aos sujeitos, que responderam ao 1º Questionário, usamos a identificação S1, S2, S3,.....Sn. Fizemos essa referência no Apêndice 5, em que estão as transcrições das respostas dadas para as questões abertas, e, no Capítulo IV, quando trazemos as falas desses sujeitos para compormos as análises, nos referimos a eles dessa forma.

Os sujeitos entrevistados, que também responderam a um texto projetivo, tiveram também as suas identidades preservadas. Referimo-nos aos cinco (5), como: Sujeito A, Sujeito B, Sujeito C, Sujeito D e Sujeito E.

Essa denominação aparece no Apêndice 6, em que estão os dados coletados a partir do texto projetivo (APÊNDICE 2), mas também estão no Apêndice 9, quando temos os quadros com os fragmentos das entrevistas. Assim, como os vinte e quatro (24) sujeitos da primeira fase, esses cinco (5) também têm alguns de seus depoimentos contidos no Capítulo IV, e essa identificação também é seguida.

3.2.3. Etapas e instrumentos da pesquisa

Esse item do capítulo apresenta a trajetória percorrida ao longo da pesquisa, o detalhamento dos instrumentos: dois questionários e um roteiro de entrevistas semiestruturadas, e a aplicação dos mesmos.

O primeiro passo na direção de nosso objetivo, deu-se com a pesquisa de teóricos que tratam da formação continuada e da EA. O arcabouço teórico, que conseguimos reunir sobre essas duas temáticas, estão no Capítulo I e no Capítulo IV.

Além da pesquisa bibliográfica dos teóricos da formação continuada e da EA, também garimpamos teses e dissertações (Apêndice 8) com temáticas que se aproximassem do nosso

objeto , dentre elas, destacamos três (ARAÚJO, 2007; NUNES, 2008; LIMA, 2011), com as quais construímos o Quadro nº1, que expomos na Introdução (p. 21).

A estruturação dos instrumentos é uma etapa importante do processo investigativo. Neste sentido, elaboramos um primeiro questionário, composto de duas partes: a *primeira*, focando o perfil pessoal, formativo e profissional dos sujeitos (idade, moradia, local (is) de trabalho, tempo de serviço etc.), estruturada por questões de múltipla escolha (20 no total); e a segunda com (5) questões abertas e relativas às deficiências da formação inicial no tocante à Educação Ambiental.

Um segundo Questionário foi proposto. Este contendo algumas questões do perfil pessoal, formativo e profissional, que não foram feitas no primeiro questionário e um texto de natureza projetiva. Tínhamos a intenção de usar a associação livre de palavras neste segundo questionário, porém não foi utilizado por constatarmos que o número reduzido de sujeitos não atenderia aos princípios dessa técnica.

Optamos por fazer, além dos dois questionários, entrevistas semiestruturadas, cujas questões foram elaboradas a partir dos nossos objetivos e das leituras que fizemos sobre a formação continuada e a EA.

Sendo assim, após a elaboração dos instrumentos, a pesquisa de campo deu-se com a aplicação de dois questionários (1ª e 2ª fases da pesquisa) e uma entrevista semiestruturada (2ª fase da pesquisa) aos professores de Ciências do município de São Vicente/SP.

O primeiro questionário foi aplicado no âmbito de uma formação continuada promovida pela Secretaria Municipal de Educação a todos os professores de Ciências, no início do segundo semestre de 2011. A formação ocorreu nas dependências de uma das Unidades Escolares (UEs) do município, que está localizada no centro da cidade. O objetivo dessa formação continuada foi apresentar sugestões de estratégias, as quais, os professores de Ciências poderiam desenvolver com seus alunos, baseando-se no currículo da rede para a disciplina.

Para procedermos à coleta, fizemos um breve contato com a coordenadora da área de Ciências, que conduzia a formação, e uma representante da Secretaria de Educação do Município, que, posteriormente, forneceram alguns elementos (ainda que informalmente) sobre a formação no Município. Os sujeitos presentes atenderam às solicitações feitas e assinaram um termo livre e esclarecido, que se encontra no Apêndice nº1, concordando com a participação na pesquisa.

A partir dos dados coletados e no sentido de complementá-los, elaboramos e aplicamos o segundo questionário e entrevistas semiestruturadas, para cinco (5) sujeitos, sendo três (3) participantes pertencentes ao grupo que respondeu ao primeiro questionário.

Quanto à utilização dos dados, no primeiro questionário, eles aparecem organizados em três Quadros, mostrados, aqui nesse Capítulo, quando tratamos de caracterizar o perfil dos sujeitos. As questões abertas foram transcritas e reunidas em oito quadros exibidos no Apêndice nº 5, em que destacamos as questões relativas às deficiências da formação inicial desses professores, quanto à questão ambiental.

No segundo questionário, utilizamos os dados da 1ª parte (perfil), na identificação de cada entrevistado, e complementamos também os dados pessoais obtidos para aqueles que responderam ao primeiro questionário. Ainda, no segundo questionário, tivemos um texto projetivo, a 2ª parte (Gaia: o cotidiano de uma professora), cujos dados constam no Apêndice nº 6.

Após a aplicação dos instrumentos, debruçamo-nos sobre os dados para que pudéssemos cumprir o nosso objetivo geral, que, como dito, é o de compreender quais são as Representações Sociais (RS) dos professores de Ciências sobre os desafios relacionados a uma formação continuada para a EA. Para isso, buscamos, na *análise de conteúdo* (BARDIN, 2007; FRANCO, 2008), elementos que nos permitissem prosseguir com o tratamento dos dados.

3.3. Da análise de conteúdo à constituição do Quadro de categorias

Antes de apresentarmos, no Capítulo seguinte, a análise dos dados e os resultados encontrados, tomamos, aqui, alguns elementos da *análise de conteúdo* (BARDIN, 2007; FRANCO, 2008), pois, a partir da coleta dos dados, seguimos com outras etapas do processo investigativo; essas baseadas em indicadores da análise de conteúdo. Também, procuramos explicitar o quadro de categorias, destacando a perspectiva em que o mesmo foi construído (Quadro 7, p. 70).

3.3.1. Os elementos da análise de conteúdo: buscando *ancorar* as RS dos professores de Ciências

À medida em que fomos coletando os dados, sabíamos que o processo de investigação não estava em vias de conclusão, longe disso, pois os resultados não emergem automaticamente após a realização da coleta. Torna-se, então, necessário que esses dados sejam tratados e categorizados. Para tais procedimentos, os pesquisadores têm utilizado, de acordo com Franco (2008), a *análise de conteúdo* (BARDIN, 2007; FRANCO, 2008), pois “a análise de conteúdo passou a ser utilizada para produzir inferências acerca de dados, verbais e/ou simbólicos, mas, obtidos a partir de perguntas e observações de interesse de um determinado investigador” (FRANCO, 2008, p. 17).

E sobre inferências, Franco (2008) diz que:

(...) produzir inferências em análise de conteúdo tem um significado bastante explícito e pressupõe a comparação dos dados, obtidos mediante discursos e símbolos, com os pressupostos teóricos de diferentes concepções de mundo, de indivíduo e de sociedade. (p. 31)

Nossas inferências foram direcionadas para os desafios da formação continuada para a EA descritos pelos sujeitos. Nesse sentido, realizamos, primeiramente, o que Bardin (2007) considera como “leitura flutuante” (p. 90), e fizemos isso, quando relacionamos a legislação da formação continuada e da EA, e os referenciais teóricos desses dois campos, com dados coletados nos dois questionários e nas entrevistas.

Seguimos com a organização dos dados, no que Bardin (2007) denomina como sendo a constituição de um *corpus*, que é “o conjunto dos documentos tidos em conta para serem submetidos aos procedimentos analíticos”, cuja “constituição implica, muitas vezes, escolhas, seleções e regras” (p.90).

E, seguindo as regras propostas por Bardin (2007, p. 90-92), como a *regra da exaustividade*, reunimos todo o material de modo que todos os elementos se constituíram num *corpus*; a *regra da representatividade* também foi seguida, de forma que buscamos analisar uma amostra, diante do todo coletado; a *regra da homogeneidade*, à medida em que seguimos critérios para *ancorar* dos dados nas categorias de análise; e, finalmente, a *regra da pertinência*, em que avaliamos a adequação ou não dos dados aos objetivos propostos na pesquisa.

Todas essas regras constituem as atividades da *pré-análise* (FRANCO, 2008), pois, de acordo com Franco (2008, p. 51), essa fase de organização “corresponde a um conjunto de

buscas iniciais, de intuições, de primeiros contatos com os materiais”, tendo como objetivo a “sistematização”.

Ainda, tivemos a preocupação de seguir os *procedimentos de exploração*, como apontam Henry e Moscovici (*apud* BARDIN, 2007, p. 92). Nesse ponto, o nosso quadro de categorias ainda não estava finalizado, considerando que esse sofreu modificações.

O próximo passo, tal como propõe Bardin (2007, p. 93-94), é o de “referenciação dos índices e a elaboração de indicadores”. Tem-se, a partir de Franco (2008), que “o índice pode ser a menção explícita, ou subjacente, de um tema em uma mensagem” (p.57), e também que “uma vez escolhidos os índices, procede-se à construção de indicadores seguros e precisos” (p. 58).

Assim, diante desses passos orientados pela análise de conteúdo, seguimos para a produção do quadro de categorias. E, sobre a categorização, que apresentamos no item seguinte, concordamos com Franco (2008), que esse é “um processo longo, difícil e desafiante” (p. 59), pois refizemos o mesmo inúmeras vezes antes de chegarmos a sua configuração atual.

Nessa busca por chegarmos à definição do Quadro 7 (p. 70), realizamos, como nos diz Franco (2008), “idas e vindas da teoria, ao material de análise, do material de análise à teoria” (p. 60). Além disso, usamos o *critério léxico*, pois procuramos classificar de acordo com o sentido (FRANCO, 2008), que aqui, na pesquisa, foi o do geral e do particular descrito no próximo item. Pois, baseados em Franco (2008), acreditamos que “as operações de comparação e de classificação implicam o entendimento de semelhanças e diferenças” (p. 20). As semelhanças e diferenças consideradas foram observadas, tendo como referências os níveis “macrossociológico” e “microsociológico”, como afirma Moscovici (2010, p. 221).

3.3.2. O geral e o particular no contexto de diferentes desafios: perspectiva de elaboração do Quadro de categorias

A perspectiva do geral e do particular aqui apresentada foi um dos principais critérios utilizados para a categorização dos dados, e, dessa forma, atende à *regra da homogeneidade* descrita por Bardin (2007), e da *exclusão mútua*, anunciada por Franco (2008).

Começamos por considerar o que diz Moscovici (2010):

Se aceitarmos, então, que as representações sociais, pelo fato de serem formas particulares (sistemas de prescrições, inibições, tolerâncias ou preconceitos), participam sempre da visão global que uma sociedade estabelece para si própria, devemos, conseqüentemente, saber como lidar com o modo dessas relações entre visões gerais e representações particulares, sendo as últimas inscritas nas primeiras, ou supostamente esclarecê-las. (MOSCOVICI, 2010, p. 221)

Essa perspectiva do geral e do particular pode ser compreendida em diferentes contextos. O primeiro contexto, ao qual nos referimos, é o paradoxo contido no referencial teórico-metodológico, que adotamos nessa pesquisa – a TRS (MOSCOVICI, 2010), descrito na citação acima.

Acreditamos ser crucial, num processo como esse, em que lidamos com o que pensam os sujeitos sobre algumas “questões sociais e culturais contemporâneas”, como diria Moscovici (2010), que consideremos esse movimento existente entre o *geral e o particular* (grifos nossos). Para Vala (2004), a utilização das RS torna-se problemática por sua dupla abrangência, pois, segundo o autor, esse conceito é “*particular e universal*”.

Também, a formação continuada apresenta os enfoques individual e coletivo. O primeiro, ligado à responsabilização pessoal do professor sobre a sua formação, à medida em que ele toma a iniciativa de realizar leituras, participar de congressos, simpósios, seminários, cursos etc. No segundo, as ações de formação são promovidas pelas instâncias administrativas, as quais os professores estão subordinados, atingindo, assim, todo um grupo de professores.

Além da TRS e da formação continuada, o próprio exercício da docência carrega em si essa visão do individual e do coletivo, pois se sabe que o professor, quando está atuando, tem ao seu redor os alunos; mas, no espaço de sala de aula, ele é o único que está exercendo uma atividade profissional. Entretanto, a prática docente é “marcada por um conjunto de saberes constituídos socialmente”, conforme destaca Pinto (2012, p. 527), que faz com que o trabalho do professor assuma um caráter coletivo.

Baseamo-nos nessas perspectivas do coletivo e do particular para construirmos o Quadro de categorias; ou seja, a partir delas é que buscamos a *objetivação* dos dados coletados. Para Vala (2004): “objetivação diz respeito à forma como se organizam os elementos constituintes da representação e ao percurso através do qual tais elementos adquirem materialidade e se tornam expressões de uma realidade pensada como natural” (p. 465). Vejamos o quadro elaborado:

Quadro 7 – Quadro de categorias para análise dos dados coletados

DIMENSÕES	CATEGORIAS	UNIDADES DE SENTIDO
1ª DIMENSÃO: DESAFIOS INSTITUCIONAIS/ FORMATIVOS	Contexto das políticas públicas	1ª Carências na formação inicial
		2ª Oferta de cursos de formação continuada
2ª DIMENSÃO: DESAFIOS PESSOAIS/ PROFISSIONAIS	Contexto da atuação docente	1ª Condições atuais da docência
		2ª Posição da escola frente à formação continuada

Fonte: Dados obtidos a partir dos questionários e entrevistas com os sujeitos da pesquisa

Lembramos que “a comunicação *modela* (grifo nosso) a própria estrutura das representações” (MOSCOVICI, 1978, p. 78). A partir disso, o quadro de categorias foi *modelado* a partir dos dados obtidos nas três etapas da coleta (1º questionário, 2º questionário e entrevistas semiestruturadas), ou seja, a partir do que nos foi *comunicado* pelas falas dos professores.

Tendo visto até o momento como a pesquisa foi organizada, passamos, no próximo capítulo, para a análise dos dados e os resultados encontrados.

CAPÍTULO IV

DESAFIOS DA FORMAÇÃO CONTINUADA PARA A EA: ELOS QUE UNEM OS PROFESSORES DE CIÊNCIAS E INTEGRAM AS SUAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS

Seja como for, a aspiração da teoria das representações sociais é clara. Pelo fato de assumir como seu centro a comunicação e as representações, a teoria espera elucidar os elos que unem a psicologia humana com as questões sociais e culturais contemporâneas. (MOSCOVICI, 2010, p. 206)

Fazer parte de um grupo, está integrado a ele, ser parte dele, ou seja, constituir-lo, acarreta, indubitavelmente, no compartilhamento de condições semelhantes, no recebimento de oportunidades parecidas, por vezes, até a convivência em espaços comuns. Esses são alguns dos *elos que unem* os professores, e que permitem que estejam em constante interação.

Nesse contexto, é possível que os membros construam as suas representações sociais, pois, como diria Moscovici (2010), “elas são formadas através de influências recíprocas, através de negociações implícitas nos cursos das conversações, onde as pessoas se orientam para modelos simbólicos, imagens e valores compartilhados específicos” (p. 208).

Na presente pesquisa, em que os sujeitos são os professores de Ciências da rede municipal de São Vicente/SP, evidenciamos, no capítulo anterior, as condições, as oportunidades e os espaços de convivência desse grupo, e observamos isso, quando apresentamos o contexto da pesquisa.

Moscovici (1978) nos instiga a pensarmos que se pode definir “os contornos de um grupo em função da visão que esse tem do mundo ou de uma determinada ciência” (p. 75). Portanto, neste capítulo, delineamos, a partir da visão do grupo de professores de Ciências de São Vicente/SP, ou seja, nas RS desses, os desafios da formação continuada para a EA. Sobre a relação recíproca entre a coletividade e o que pensam os professores, o autor ainda afirma:

A representação traduz a relação de um grupo com um objeto socialmente valorizado, notadamente pelo número de suas dimensões, mas sobretudo, na medida em que ela diferencia um grupo de outro, seja por sua orientação, seja pelo fato de sua presença ou de sua ausência. (p. 75)

Nesse pertencimento a uma coletividade, acreditamos que o professor transite entre os grupos, tornando-os elementos intercambiáveis, ou seja, podendo pertencer ao mesmo tempo a um grupo mais abrangente e a outro mais restrito. A exemplo disso, podemos observar que antes de fazerem parte do grupo de professores de Ciências do município de São Vicente/SP, eles constituem o grupo de professores do ensino fundamental II do mesmo município, e se inserem no grupo formado por todos os professores de Ciências.

Dessa forma, antes de adentrarmos às RS dos sujeitos da pesquisa, que aqui são os professores de Ciências da rede municipal de São Vicente/SP, citados anteriormente, iremos, de forma sucinta, trazer à tona alguns dos conceitos-chave da TRS.

4.1. O referencial teórico-metodológico: revisitando a TRS

As representações sociais devem ser vistas como uma maneira específica de compreender e comunicar o que nós já sabemos. (MOSCOVICI, 2010, p. 46)

No Capítulo II pudemos nos familiarizar com a TRS, e destacar alguns conceitos-chave sobre as RS. Assim, nosso objetivo, neste item é o de retomarmos alguns dos conceitos, no intuito de nos aproximarmos, ainda mais, deste nosso referencial teórico-metodológico.

Sobre a perspectiva dimensional da TRS, proposta por Moscovici (1978), o autor define, em relação às RS, que “as três dimensões - *informação, campo de representação ou imagem, atitude* – fornecem-nos uma panorâmica do seu conteúdo e do seu sentido” (p. 71).

Os conceitos de - *informação, campo de representação ou imagem e atitude* - estão explicitados no Capítulo II, e são baseados em Moscovici (1978, 2010). Assim como outros dois conceitos-chave da TRS: a *ancoragem* e a *objetivação*.

Na análise, que veremos mais adiante, a *informação* está traduzida na legislação que normatiza a formação continuada no município de São Vicente/SP e nos referenciais teóricos para a formação continuada e a EA, que apresentamos no Cap. I. O *campo de representação ou imagem* foi obtido a partir dos dados coletados pelos questionários e entrevistas realizadas, trazidos ao longo desse capítulo, na medida em que os sujeitos de pesquisa anunciaram suas “imagens” a respeito da formação continuada para a EA. E, por fim, a *atitude*, primeiro e último conceito da noção de RS, conforme Moscovici (1978), nos foi revelada por meio dos desafios apontados pelos professores de Ciências a respeito dessa temática.

Sendo assim, à luz do objetivo geral do trabalho, já afirmado aqui repetidas vezes, que é o de compreender quais são as RS dos professores de Ciências acerca da formação continuada para a EA, esse item retoma conceitos-chave da TRS, para que possamos chegar até essas RS dos professores.

No item seguinte, chegamos à análise dos dados coletados, quando realizamos a *ancoragem* (MOSCOVICI, 1978, 2010) das representações sociais dos professores de Ciências em relação aos *desafios* apontados por eles como relacionados à formação continuada para a EA. Nas dimensões, categorias e unidades de sentido entrecruzamos os teóricos e a legislação vigente com as falas dos sujeitos e, ao final de cada unidade de sentido, nos fundamentamos na TRS (MOSCOVICI, 1978, 2010) para concluirmos as nossas análises e compreendermos as RS dos professores sujeitos da pesquisa.

4.2. Chegando até as RS dos professores de Ciências: desafios da formação para a EA

Não há necessidade de percorrer a história para justificar convergências insuspeitas, nem fazer isso exaustivamente para estabelecer uma árvore genealógica do acontecimento. É suficiente realçar certas reflexões e intuições, olhar para a sua interação do ponto de vista que nos interessa a fim de esclarecer uma região conceitual que, podemos dizer, permanece banhada por meia-luz. (MOSCOVICI, 2010, p. 223)

Ao olharmos para o que fizemos na pesquisa até o momento, e ao compormos esse item, estabelecemos uma concordância com o que nos traz Moscovici (2010), na epígrafe acima, à medida em que não percorremos toda a história de formação dos professores de Ciências e, também, não tivemos a pretensão de colhermos os dados de forma exaustiva, como é possível confirmar nas escolhas e sentidos de nosso campo da pesquisa, descritos no Cap. III.

Entretanto, tivemos como proposição: dar realce às “reflexões e intuições” dos professores de Ciências e destacar “as convergências insuspeitas” sobre os desafios da formação continuada para a EA. Sabendo que os desafios que permeiam a formação continuada para a EA são múltiplos, desde aqueles mais gerais, comuns a todos os professores, até aqueles mais específicos, próprios dos sujeitos aos quais nos reportamos.

Mas, ainda assim, reconhecemos que apenas esses dois movimentos não são suficientes para chegarmos ao nosso objetivo. Por isso, recorreremos à TRS, fundamentalmente

em Moscovici (1978, 2010), de modo que pudéssemos tornar mais claro e visível o que nos chega à “meia-luz”.

Tendo em mãos tudo o que nos foi comunicado, nos vimos diante de um “espaço de possibilidades/ perspectivas”, tal como afirma Abdalla (2006, p. 94). Assim, a partir da *análise de conteúdo* (BARDIN, 2007; FRANCO, 2008), empreendemos esforços para usar “da sensibilidade, da intencionalidade e da competência teórica” (FRANCO, 2008, p. 20) para compormos o corpo da análise.

O Quadro 7 (p. 71) é composto por duas dimensões, sendo a primeira dimensão – *desafios institucionais/formativos* – aquela que aborda os desafios mais abrangentes, ligados às instituições que formam todos os professores de Ciências. A categoria abordada nessa dimensão é o *contexto das políticas públicas*, que normatiza e promove a formação dos professores. A segunda dimensão – *desafios pessoais/profissionais* – traduz os desafios mais específicos do cotidiano dos professores dos professores, tendo como categoria o *contexto da atuação docente*. Ele abrangem aqueles desafios vividos pelos professores enquanto sujeitos, cidadãos e profissionais inseridos no mundo contemporâneo, em especial, nos limites da Escola.

4.2.1. Desafios institucionais/formativos (1ª dimensão de análise)

Um dia desses eu estava discutindo com um professor... deveria ter uma disciplina dentro da grade com EA mesmo, não sei se é viável ou não... eu acho que é, eu acho que ajudaria a conscientizar nossos alunos, mesmo que não fosse uma disciplina, um projeto trabalhado ao longo do ano para que eles fossem conscientizados quanto à EA. (Sujeito D, Entrevista, APÊNDICE 9, p. 159-160)

Em consonância com o que observamos na citação acima, Moscovici (2010) afirma que “nossas representações são sempre filtradas através do discurso de outros, das experiências que vivemos, das coletividades as quais pertencemos” (p. 221). Portanto, foi baseado no discurso dos sujeitos, quando relataram as experiências formativas relativas à EA, que pudemos visualizar alguns dos desafios relacionados às políticas públicas destinadas à formação continuada dos professores.

Dessa forma, nosso objetivo, nessa dimensão, foi o de relacionar as experiências vividas e compartilhadas dos sujeitos da pesquisa, sobretudo as formativas, com os desafios cunhados no âmbito das instituições que os formam.

Nessa dimensão, temos o *Contexto das políticas públicas* como categoria. Essa trata dos desafios da formação continuada para a EA na esfera macro, ao nível da legislação e políticas de formação inicial e continuada. Estando essa *ancorada* em duas unidades de sentido: *carências na formação inicial e oferta de cursos de formação continuada* (Quadro 7, p. 71).

4.2.1.1. Contexto das políticas públicas (categoria de análise)

As contradições postas pelas políticas de formação; a precariedade das condições de trabalho; a massificação e o pauperismo das escolas públicas; a desvalorização profissional e a degradação do *status* da profissão, agravada pelos baixos salários e pela falta de perspectivas de trabalho mais digno; os conteúdos cada vez mais fragilizados, decorrentes de práticas fragmentadas; a cultura negativista e autoritária das escolas, apesar de anunciarem que participam de uma gestão democrática. (ABDALLA, 2012, p. 8)

Diante da magnitude e da amplitude das instituições, das inúmeras políticas públicas e reformas implementadas no contexto educacional, e dos desafios que se apresentam em todo esse contexto, estamos, a partir daqui, adentrando nos desafios da formação continuada para a EA.

No bojo dessa primeira categoria de análise, fica evidente que é, por meio “do movimento dessas políticas e reformas educativas” (ABDALLA, 2012, p. 8), que esse “sistema maior” impõe limites à atuação e à formação continuada dos professores. Concordamos com a autora, ao lermos a epígrafe, que vários desafios/tensões ainda estão mal resolvidos.

Sobre os desafios que ainda precisam ser superados pelas políticas públicas, Gatti, Barreto e André (2011, p. 11) afirmam que “a formação inicial e continuada, os planos de carreira, as condições de trabalho e a valorização desses profissionais”, estão entre eles.

Esses desafios traduzem o cenário descrito pelos sujeitos, que, para nós, se descortina revelando o palco das políticas públicas. O conhecimento de algumas das políticas públicas nos ajudou a atingirmos o objetivo dessa categoria, que foi compreender, a partir das RS dos professores, quais desafios têm sua gênese nas políticas públicas e/ou são impactados por

elas. Assim, emergiram das falas, e constituíram essa categoria, duas unidades de sentido, já mencionadas anteriormente: *carências na formação inicial e ofertas de cursos de formação continuada*. Essas duas unidades serão analisadas daqui em diante.

- **Carências na formação inicial (1ª unidade de sentido)**

Na formação inicial eu tive pouco contato com as questões ambientais relacionadas à educação. Nós tínhamos as disciplinas comuns, como a ecologia. Algumas questões relacionadas com o meio ambiente, mas nada voltado para a EA em si. (Sujeito D, Entrevista, APÊNDICE 9, p. 159-160)

Ao buscarmos as representações sociais dos professores acerca da formação continuada para a EA, tendo como referência os desafios, tínhamos como pressuposto que esses extrapolam os limites da formação continuada. Apesar disso, de acordo com Libâneo (2008), o “termo formação continuada vem acompanhado do outro, a formação inicial” (p. 227).

Concordamos com o autor que a formação continuada é o prolongamento da formação inicial e, por isso, acreditamos que os desafios da formação continuada para a EA têm relação direta com aspectos vividos na formação inicial dos professores de Ciências.

Um professor que termine um curso de Licenciatura e ingresse no mercado de trabalho, dificilmente terá consciência da complexidade da prática pedagógica e experiência suficiente para enfrentar os desafios que surgirem. Pois, a docência requer um aprendizado contínuo, e a formação fará parte de toda a vida profissional do professor. Por isso, os professores acabam enfrentando um conflito entre os conhecimentos adquiridos em sua formação inicial e a realidade das escolas.

Seria ideal que o professor pudesse articular seus saberes docentes, tanto aprendidos na formação acadêmica, como advindos de ambientes não acadêmicos, para empregar novas estratégias metodológicas e utilizar os recursos disponíveis na escola. Ou seja, como um “amalgama, mais ou menos coerente, de saberes oriundos da formação profissional e de saberes disciplinares, curriculares e experienciais”, conforme destaca Tardif (2002, p. 26).

Conforme aponta Fracalanza (2006), “apenas considerando a sua formação inicial (...), o professor de Ciências certamente encontrará inúmeras dificuldades para desenvolver aspectos da EA (...)” (p.180).

Diante disso, “a preparação docente deverá estar associada, dessa maneira, a uma tarefa de pesquisa e inovação permanentes” (CARVALHO; GIL-PERES, 1995, p. 66). A formação continuada para a EA surge, então, como caminho para acompanhar as inovações educacionais, às quais a formação inicial não pode contemplar.

Ainda sobre as limitações da formação inicial, Viana e Carvalho (2000) destacam que a grande maioria dos professores das escolas estaduais e municipais está sendo formada em faculdades de baixo padrão educacional, necessitando, quase que imediatamente, após a sua imersão no mercado de trabalho, de ser atualizada. Os cursos de Licenciatura têm formado professores muito despreparados em relação aos conteúdos de Ciências e, também, em sua preparação geral, com graves consequências para o ensino.

A justificativa para a necessidade de uma formação continuada para a EA baseia-se, então, nas limitações da formação inicial, além da necessidade de se ter uma atualização constante. Por melhor que seja o curso de Licenciatura, a formação do professor não é suficiente para capacitá-lo para os desafios metodológicos, tais como, o uso de variadas estratégias e de diversos recursos (principalmente os tecnológicos), pois muitos desses se apresentam quando o professor já está em exercício.

Entretanto, reconhecemos que a formação continuada não é importante apenas no sentido de atualização de novos saberes educacionais e, nem tão pouco para suprir suas carências formativas iniciais, pois, segundo Bettega (2004, p. 38), essa necessidade também decorre da “própria natureza do fazer pedagógico”. Fazer pedagógico que carece de constante atualização por parte do professor e é inerente à atividade docente.

No caso de nossos sujeitos pesquisados, a fragilidade da formação inicial quanto às temáticas ambientais foi evidenciada e configurou-se como ponto de partida para buscarmos conhecer os desafios na direção de uma formação continuada *para* a EA.

Não obstante, o professor se depara diariamente com desafios diversos que vão desde a curiosidade do aluno, que hoje tem acesso muito rápido às informações e aos recursos tecnológicos, até as exigências das instituições de ensino. Estas não concebem um profissional que não esteja atualizado e preparado para interagir com os recursos, independente das lacunas na formação teórico-prática desses profissionais.

Salientamos que nem todos os sujeitos de nossa pesquisa têm a mesma formação inicial. Mas, mesmo diferindo quanto à graduação cursada, a formação de todos os professores, sujeitos da pesquisa, habilita-os a lecionarem a disciplina de Ciências na rede municipal em que atuam.

E é por lecionarem a disciplina de Ciências, que esses sujeitos apontam alguns desafios relacionados à formação continuada para a EA, que são muito semelhantes. Tais desafios referem-se, entre outras questões, às deficiências na formação inicial destes sujeitos, particularmente, em como se deu a relação entre a teoria e a prática da EA realizada durante a formação inicial desses professores, bem como a presença ou não de disciplinas específicas voltadas para a EA.

Sobre esses dois aspectos, Libâneo (2008) no alerta que:

(...) ao se pensar o currículo e a metodologia da formação inicial, a ênfase na prática como atividade formativa é um dos aspectos centrais a ser considerado, com consequências decisivas para a formação profissional. (LIBÂNEO, 2008, p. 230)

Temos então, como objetivo, nessa categoria e respectiva unidade de sentido, evidenciarmos o que esteve presente em termos ambientais na formação inicial dos professores de Ciências, sujeitos da pesquisa. Com isso, alguns dos desafios da formação continuada para a EA podem ser compreendidos a partir das experiências vividas na formação inicial.

Na investigação que empreendemos, perguntamos aos professores de Ciências sobre as questões ambientais durante a graduação. No Questionário aplicado aos 24 sujeitos participantes da primeira fase da pesquisa, tivemos três das questões abertas relativas à formação inicial quanto às temáticas ambientais.

A primeira questão foi: “É importante desenvolver atividades com temáticas ambientais nas escolas. Por quê?” (APÊNDICE 2 - QUESTIONÁRIO n° 1 – Pergunta n° 14, p. 128).

Nesse primeiro questionamento, obtivemos uma unanimidade quanto à importância da dessas atividades. Todos os sujeitos concordam que é importante, e muitos trazem à tona a questão da conscientização ambiental, como nessas manifestações a seguir:

Para educar e conscientizar as comunidades visando melhorar a qualidade de vida deles. (S2, Quadro n° 12, APÊNDICE 5, p. 137)

Sim. Para conscientização de um mundo sustentável. (S22, Quadro n° 4, APÊNDICE 5, p.137)

Sim. Para desenvolver no educando uma consciência melhor de suas ações no ambiente. (S19, Quadro n° 12, APÊNDICE 5, p.137)

Sim. Para desenvolver consciência ambiental nos nossos alunos, mostrando que fazem parte do planeta. (S23, Quadro nº 12, APÊNDICE 5, p.137)

Este posicionamento reflete o que os professores esperam que a aprendizagem da EA promova em seus alunos. E é um dos itens do perfil do formando em Ciências Biológicas descrito nas Diretrizes Curriculares para os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas, integrantes do Parecer nº 1.301/2001 (BRASIL, 2001c). O texto alerta que esse profissional deve ser:

Consciente da necessidade de atuar com qualidade e responsabilidade em prol da conservação e manejo da biodiversidade, políticas de saúde, meio ambiente, biotecnologia, bioprospecção, biossegurança, na gestão ambiental, tanto nos aspectos técnicos-científicos, quanto na formulação de políticas, e de se tornar agente transformador da realidade presente, na busca de melhoria da qualidade de vida. (BRASIL, 2001c, p. 3)

A segunda questão: “A Educação Ambiental e/ou a Ecologia são disciplinas importantes nos cursos de licenciatura? Qual a avaliação que você faz sobre essas duas disciplinas na sua formação?” (APÊNDICE 2 - QUESTIONÁRIO nº 1 – Pergunta nº 17, p. 128).

Sobre essa, apresentamos aqui os depoimentos, pois nos ajudarão a compreender a questão proposta para essa unidade de sentido, que é abarcar os desafios relativos à formação inicial dos professores quanto à questão ambiental nos currículos da graduação.

Entre os depoimentos, destacamos alguns que estão em consonância com o depoimento trazido na epígrafe dessa unidade. Em três deles temos que:

Educação ambiental foi apenas teórico, faltou prática. Tive um mestre maravilhoso de ecologia, mas, é um tema muito abrangente, poderia ter uma continuidade nessa aprendizagem. (S2, QUADRO nº 15, APÊNDICE 5, p. 140)

Sim. A Educação Ambiental foi pouco abordada, deveria ser mais contemplada. (S4, Quadro nº 15, APÊNDICE 5, p. 140)

Somente na época estudei Ecologia, e de uma forma pouco abrangente, tendo que recorrer a estudos posteriores. (S18, Quadro nº 15, APÊNDICE 5, p. 140)

Ainda, sob a perspectiva das Diretrizes Curriculares para os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas, integrantes do Parecer nº 1.301/2001 (BRASIL, 2001c), os conteúdos curriculares básicos exigidos não explicitam a EA, sendo, então, descritos como um dos conteúdos básicos a ser abordado nesse curso: a Ecologia.

Nos depoimentos anteriores confirmamos a presença desse conteúdo, transformado em disciplina nos cursos de formação inicial dos professores de Ciências. Sendo a disciplina de Ecologia a mais citada entre os sujeitos da pesquisa como aquela relacionada às questões ambientais.

Sobre a questão do currículo dos cursos de formação inicial para os professores de Ciências, temos um estudo recente, realizado por Gatti e Nunes (2009), sobre currículo de alguns cursos de licenciatura, entre eles, o de Ciências Biológicas, que representa o curso de formação inicial da maioria dos professores que lecionam a disciplina de Ciências.

As autoras consideram que, na maioria dos cursos, num total de 31 cursos de graduação presenciais analisados, o componente ambiental tem sido escolhido como foco, pois “várias disciplinas obrigatórias e optativas têm o conteúdo de suas ementas associadas à área” (GATTI; NUNES, 2009, p. 136).

Na pesquisa, as autoras ainda constataram que:

Em alguns dos currículos, os conteúdos dessas disciplinas analisadas em conjunto apresentam uma articulação entre os conceitos ecológicos (geralmente previstos nas disciplinas de Ecologia) e os aspectos relacionados à presença humana no ambiente, considerando as relações econômicas, sociais, políticas e culturais (como nas disciplinas de Etnoecologia, Homem e ambiente, Ecologia Humana, Conservação de Recursos Naturais e Educação Ambiental). (GATTI; NUNES, 2009, p. 136)

Observamos que, recentemente, a EA vem ganhando espaço nos cursos de formação inicial, concordando com a pesquisa apresentada por Gatti e Nunes (2009). Isso deve-se, muito provavelmente, ao fato de que:

A necessidade e urgência de formação de educadores ambientais decorrem, inclusive, da crescente consciência dos problemas ambientais e da importância de os sistemas educacionais buscarem soluções mediatas para essa situação. Cabe, portanto, à universidade a formação desse educadores. (CASTRO; SPAZZIANI; SANTOS, 2002, p. 164)

Corroborando com esse pensamento, em entrevista realizada com um dos sujeitos que concluiu a sua graduação no mesmo ano de realização da pesquisa, temos que as questões ambientais foram bastante contempladas no curso. Vejamos:

A minha graduação, eu concluí em 2009, foi um curso de Ciências Biológicas, com habilitação só em Biologia, mas a grade contemplava um grande número de matérias na área ambiental, como por exemplo: “Responsabilidade social e ambiental”, “Direito Ambiental”, etc. Não

lembro todos os nomes exatamente, lembro que eram oito. Na época até estavam estudando sair com habilitação em EA, mas como na época foi uma transição e a Universidade foi vendida, isso acabou mingando, ficou aquilo por aquilo mesmo. (Sujeito C, Entrevista, APÊNDICE 9, p. 156-158)

Sobre a presença das questões ambientais na formação inicial dos professores de Ciências, têm-se questionado acerca da EA enquanto disciplina específica, ou da abordagem das questões ambientais permeando as diversas disciplinas.

A despeito disso, temos a aprovação da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), por meio da Lei 9.795/99 (BRASIL, 1999). Em dois de seus artigos, tem-se que:

Art. 10. A educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal.

§1º. A educação ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino.

§2º. Nos cursos de pós-graduação, extensão e nas áreas voltadas ao aspecto metodológico da educação ambiental, quando se fizer necessário, é facultada a criação de disciplina específica.

§3º. Nos cursos de formação e especialização técnico-profissional, em todos os níveis, deve ser incorporado conteúdo que trate da ética ambiental das atividades profissionais a serem desenvolvidas.

Art. 11. A dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas.

Parágrafo único. Os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental. (BRASIL, 1999)

A despeito disso, trazemos o que diz um de nossos entrevistados, quando indagado sobre a importância da EA na formação do professor de Ciências:

Eu acho importantíssimo, eu acho que deveria ser uma graduação... ou uma disciplina... eu sei que alguns cursos hoje têm a disciplina de EA. Eu acho que contribui na formação do professor, porque além do conhecimento a mais, dentro do conteúdo você pode trabalhar algumas coisas relacionadas à EA, como a sustentabilidade, degradação etc. Se o professor têm essa formação desde a graduação, ele já tem esse conhecimento para trabalhar dentro da sala de aula. (Sujeito D, Entrevista, APÊNDICE 9, p. 159-160)

Nesse depoimento, vemos que os professor defende a inclusão disciplinar da EA, sendo esta, tida como contribuinte para a formação inicial do professores, que trabalharão a EA nas escolas.

Ainda a respeito da avaliação que os professores fazem da EA na sua formação, abordada nessa segunda questão, um de nossos sujeitos afirma que:

Educação Ambiental foi apenas *teórico*, faltou *prática*. Tive uma mestre maravilhosa de Ecologia, mas é um tema muito abrangente, poderia ter uma continuidade nesse aprendizagem. (S2, Quadro nº 15, APÊNDICE 5, p. 140)

O que esse depoimento nos mostra é um abismo, ainda não transposto, entre a teoria e prática na formação dos professores de Ciências. O que contraria as determinações contidas nas Diretrizes Curriculares dos Cursos de Ciências Biológicas, através do Parecer nº 1.301/2001 (BRASIL, 2001c) do Conselho Nacional de Educação (CNE) e da Câmara de Educação Superior (CES), em que se explicita que a estrutura do curso deve ter por base alguns princípios, entre eles:

(...) privilegiar atividades obrigatórias de campo, laboratório e adequada instrumentação técnica; garantir um ensino problematizado e contextualizado, assegurando a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão; estimular outras atividades curriculares e extracurriculares de formação, como, por exemplo, iniciação científica, monografia, monitoria, atividades extensionistas, estágios, disciplinas optativas, programas especiais, atividades associativas e de representação e outras julgadas pertinentes (...). (BRASIL, 2001c)

Acreditamos que esse descompasso está em processo de mudança, pois o modelo de formação de professores mais aceito e pregado, atualmente, rompe com a chamada *racionalidade técnica*, cujo objetivo é aplicar, na prática do professor, os conhecimentos pedagógicos e científicos que foram adquiridos na formação universitária. Ou seja, a teoria e prática estão dissociadas.

Nesse modelo, o papel do professor é o de um técnico, um mero executor de tarefas pedagógicas. Ainda sobre esse modelo, podemos dizer que essa concepção foi “herdada do positivismo, que prevaleceu ao longo de todo o século XX, servindo de referência para a educação e socialização dos profissionais em geral e dos docentes em particular”, conforme destaca Pérez Gómez (1992, p.96).

Fundamentado na teoria da indagação de John Dewey, Donald Schön (1995) desenvolveu argumentos a favor de uma epistemologia da prática (racionalidade prática) em

contraposição à racionalidade técnica. Tal perspectiva de formação tem como um de seus fundamentos a epistemologia da prática, e, neste modelo, o exercício docente não se resume a uma atividade técnica. A reflexão passa a ser considerada como objetivo e conteúdo da formação de professores, em que o professor assume uma posição reflexiva e crítica de seu trabalho. Schön (1995) defende que “a reflexão na ação está em relação direta com a ação presente, ou seja, o conhecimento na ação”, e ainda que “esta reflexão na ação só se desencadeia porque não encontramos respostas às situações esperadas” (CAMPOS; PESSOA, 1998, p. 197).

E a terceira pergunta foi: “Durante a sua formação inicial, ocorreram atividades práticas ou de campo com temáticas ambientais? Você foi envolvido (a) com projetos de Educação Ambiental nas escolas no período de sua formação inicial?” (APÊNDICE 2 - Questionário nº 1 – Pergunta nº 18, p. 128). Trazemos, aqui, algumas das respostas obtidas:

Não houve esse tipo de atividade. (S1, Quadro nº 18, APÊNDICE 5, p. 141)

Durante minha formação não tive, porém já trabalhei com Educação Ambiental na escola que trabalhei. (S12, Quadro nº 18, APÊNDICE 5, p. 141)

Não, de forma alguma. (S18, Quadro nº 18, APÊNDICE 5, p. 141)

Ocorreram atividades de campo, mas, não com temáticas voltadas à educação ambiental. (S23, Quadro nº 18, APÊNDICE 5, p. 141)

Esses relatos denunciam uma precariedade na relação teoria e prática no que tange a EA nos cursos de formação inicial dos professores. Juntam-se a esses, outros cinco relatos (S3, S4, S13, S15, S22), que também responderam negativamente à pergunta, porém esses não se aprofundaram na questão, respondendo apenas “*não*” para a questão proposta.

Outros sujeitos responderam que participaram de atividades práticas durante o curso de formação inicial:

Sim. Participei de vários projetos. (S5, Quadro nº 18, APÊNDICE 5, p. 141)

Sim. Através de trilhas- Bertioga, PG, Cotia Pará (Cubatão), Mangues, etc. (S6, Quadro nº 18, APÊNDICE 5, p. 141)

Sim, fomos no costão rochoso, visitamos reservas, fazíamos trilhas. (S7, Quadro nº 18, APÊNDICE 5, p. 141)

Sim. Durante minha formação inicial me envolvi em vários projetos em educação ambiental, visando uma especialização nesta área. (S21, Quadro nº 18, APÊNDICE 5, p. 141)

Sim, no cerrado. (S24, Quadro nº 18, APÊNDICE 5, p. 141)

Esses depoimentos acima referem-se à participação em atividades práticas ou de campo. Dois deles afirmam ter participado de projetos, embora não especifiquem que esses sejam projetos de EA em parceria com as escolas. Os outros três sujeitos, que disseram ter participado de atividades práticas durante a formação inicial, apontam visitas a lugares como reservas ou ecossistemas, como atividades de EA.

Sobre isso, Carvalho (2008) nos diz que:

É muito frequente o foco do trabalho pedagógico recair sobre as interações com o ambiente natural, seja buscando sua compreensão biológica/física, seja problematizando os impactos da ação humana sobre a natureza. Em ambos os casos, corre-se o risco de tomar a tradição naturalista como matriz explicativa e reduzir o meio ambiente à natureza. (CARVALHO, 2008, p. 80)

Dois sujeitos têm imagens que se assemelham com a dos outros que afirmam terem participado de atividades práticas durante o curso. Porém, esses sujeitos nos dizem que as atividades externas, ou também chamadas de visitas à campo, são ligadas à Ecologia e não à EA. Vejamos nos depoimentos abaixo:

Tive saídas de campo em Ecologia, porém nada prática em Educação Ambiental.
(S2, Quadro nº 18, APÊNDICE 5, p. 141)

Ocorreram atividades de campo, mas, não com temáticas voltadas à educação ambiental. (S 23, Quadro nº 18, APÊNDICE 5, p. 141)

Não teremos aqui a preocupação de analisarmos, a fundo, a concepção que esses sujeitos têm de EA, ou em que se basearam para desassociarem as atividades de campo da EA. Arriscamos dizer que esses demonstram uma “visão socioambiental”, e, para Carvalho (2008), essa visão:

Orienta-se por uma racionalidade complexa e interdisciplinar e pensa o meio ambiente não como sinônimo de natureza intocada, mas como um campo de interações entre a cultura, a sociedade e a base física e biológica dos processos vitais, no qual todos os termos dessa relação se modificam dinâmica e mutualmente. (CARVALHO, 2008, p. 37)

Para nós, interessa compreender que, apesar desses se juntarem ao coro daqueles que consideram que tiveram atividades de campo presentes na sua formação inicial, as RS que

esses têm estão *ancoradas* no fato de que fazer visitas aos ambientes naturais não é uma prática de EA.

Ainda, sob a ótica da relação teoria e prática voltada para a EA nos cursos de formação de professores, temos que um dos desafios, apontados por Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2007), e que incidem diretamente sobre os cursos de formação inicial e continuada de professores de Ciências, é o distanciamento entre pesquisa em ensino de Ciências e ensino da disciplina de Ciências.

Para os autores, uma perspectiva de aproximação entre a pesquisa (teoria) e a prática não pode estar restrita a um tipo de formação. Essa aproximação deve estar presente em “todas as suas dimensões e modalidades: inicial e continuada, presencial e a distância, específica da área e de cunho mais geral”, conforme enfatizam Delizoicovi, Angotti e Pernambuco (2007, p. 41).

Sendo assim, concordamos que, quando a relação teoria e prática não é contemplada na formação inicial, tem-se um desafio imposto à formação continuada. Trazemos, aqui, o que diz um de nossos entrevistados, quando nos conta sobre a sua formação inicial e continuada:

(...) Eu fiz um estágio no aquário do Guarujá (AQUAMUNDI), e lá, participei da área de EA do aquário. As pessoas iam fazer visitas, e tínhamos atividades de EA com as crianças, oficinas por exemplo. Eu fiz um curso em São Bernardo, na Secretaria do Meio Ambiente, que é diferente das outras aqui da região, lá o foco é gestão ambiental. Tem uma grande área, área de represa, de mata, que eles fazem a proteção dessas áreas, dos mananciais. Então, eles dão alguns cursos. Fiz duas semanas de curso. Atualmente, faço uma pós-graduação em Gestão Ambiental. (Sujeito D, Entrevista, APÊNDICE 9, p. 159-160)

Nessa unidade de sentido, evidenciamos mudanças na relação teoria e prática ao longo da história da educação. Entretanto, os cursos de formação de professores ainda têm o desafio de aproximarem teoria e prática, e de incorporarem o conhecimento produzido nas Universidades com a prática que ocorre nas escolas.

Para Moscovici (1978), a prática tem real importância para as RS, pois o autor nos diz que:

Sabemos que as representações sociais correspondem, por um lado, à substância simbólica que entra na elaboração e, por outro, à prática que produz a dita substância, tal como a ciência ou os mitos correspondem a uma prática científica e mítica. (MOSCOVICI, 1978, p. 41)

Procuramos, também, trazer aqui nessa unidade, o que nos foi dito pelos professores de Ciências ao responderem o texto projetivo. Há um trecho em que os professores são indagados quanto à questão ambiental na formação inicial, e a possibilidade trazida por uma formação continuada na área ambiental. O trecho é: “Apesar dos **desafios**, ela sabe que necessita mesmo de formação continuada na área ambiental, pois sua **formação inicial** ... Com isso, ela vislumbra uma **possibilidade** para ... “ (APÊNDICE 3, Questionário nº 2, p. 131).

Nessa passagem, os professores se posicionaram quanto à formação ambiental na graduação, e também explicitaram sobre a importância da formação continuada frente à formação inicial. No Quadro, a seguir, descrevemos as respostas dos sujeitos.

Quadro 8 : A formação ambiental na graduação

SUJEITOS	RESPOSTAS
Sujeito A	Não é suficiente.
Sujeito B	Aprendeu o básico.
Sujeito C	Não contemplou ações e vivências em EA, bem como sobre reflexões sobre a temática ambiental contemporânea.
Sujeito D	É básica.
Sujeito E	Licenciatura em geografia

Fonte: Dados coletados no texto projetivo

Nesse Quadro, podemos ver três respostas bem próximas, classificando a formação inicial da personagem Gaia, conforme texto projetivo (p. 131), cujo trecho encontra-se descrito antes do Quadro. Lembrando o que diz Moscovici (2010), a “representação é, fundamentalmente, um sistema de classificação e de denotação, de alocação de categorias e nomes” (p. 62).

Quando os professores dizem que “é básica”, ou “não é suficiente” ou ainda “aprendeu o básico”, eles *ancoram* na ideia de que a formação inicial não é satisfatória quanto à temática ambiental. O que não quer dizer que eles acreditem que a formação inicial seja em sua totalidade insatisfatória, ou que nada tenha sido proveitoso quanto à temática ambiental. E sobre isso Moscovici (2010) nos diz que:

Mesmo quando estamos conscientes de alguma discrepância, da relatividade de nossa avaliação, nós nos fixamos nessa transferência, mesmo que seja apenas para podermos garantir o mínimo de coerência entre o desconhecido e o conhecido. (MOSCOVICI, 2010, p. 61)

Uma outra resposta foi em relação ao curso de formação inicial, e, de acordo com o sujeito entrevistado, a Gaia cursou *licenciatura em Geografia*. A princípio, a resposta nos pareceu um pouco estranha, fora do contexto de classificação da formação inicial.

No entanto, ao relermos o texto projetivo, não há nele explicitada a formação inicial da personagem Gaia. Portanto, esse sujeito *ancorou-se* na ideia de que o curso de formação inicial em Geografia não traz em, seu currículo, ou mesmo no aspecto metodológico, elementos que abarquem as questões relativas à EA.

A outra resposta refere-se a não existência de ações, vivências e reflexões sobre a temática ambiental contemporânea na formação inicial da personagem Gaia. Podemos, então, pensar que, para esse sujeito, ação-vivência-reflexão são premissas para abordagem das temáticas ambientais num curso de formação inicial.

Assim, ao buscarmos, nessa unidade, identificar aspectos relacionados à EA na formação inicial nas representações sociais dos professores de Ciências aspectos relacionados à EA na formação inicial, chegamos à conclusão de que os mesmos reconhecem as lacunas deixadas por essa formação, e a identificam como sendo insuficientes na formação para a EA dos professores de Ciências.

Em geral, a relação dos sujeitos da pesquisa com a formação ambiental na graduação não foi positiva, e a despeito disso, Moscovici (2010) nos diz que: “Categorizar alguém ou alguma coisa significa escolher um dos paradigmas estocados em nossa memória e estabelecer uma relação positiva ou negativa com ele” (p. 63).

O próximo item é composto pela 2ª unidade de sentido, em que são discutidas as questões relativas à oferta de cursos de formação continuada.

- **Oferta de cursos de formação continuada (2ª unidade de sentido)**

Tem alguns cursos que são dados pela prefeitura, presenciais ou semipresenciais. Mas *na área ambiental nunca vi nenhum*. (Sujeito D, Entrevista, APÊNDICE 9, p. 159-160)

Diante das *carências da formação inicial* quanto à questão ambiental, especialmente em relação à formação inicial dos professores de Ciências, às quais abordamos na unidade de sentido anterior, e das mudanças nos cenários educacional, tecnológico e ambiental, temos um aumento no número de cursos de formação continuada voltada para essa temática.

A despeito disso, Gatti (2008) afirma que “nos últimos dez anos, cresceu geometricamente o número de iniciativas colocadas sob o grande guarda-chuva do termo educação continuada” (p. 57) .

No entanto, o que constatamos, no depoimento que inicia essa unidade de sentido e nas outras falas trazidas mais adiante, é que a formação continuada para a EA não tem recebido o investimento esperado pelos professores, e nem os órgãos responsáveis têm cumprido à risca as determinações legais para o oferecimento desse tipo de formação.

Sobre a legislação vigente, e acerca da garantia da formação continuada dos professores, percorremos algumas dos artigos da Lei de Diretrizes e Bases da Educação, a Lei n. 9.394/96 (BRASIL, 1996a), especialmente aqueles que abordam o tema frente à realidade descrita pelos sujeitos da pesquisa.

Dentro do que foi previsto, na Lei n. 9.394/96 (BRASIL, 1996a), a oferta dos cursos de formação continuada está assegurada, conforme o que segue:

Art. 63. Os institutos superiores de educação manterão:
(...) III - programas de educação continuada para os profissionais de educação dos diversos níveis. (BRASIL, 1996a)

Além disso, a Lei também prevê que devem ser ofertadas as condições para que os professores invistam em sua formação:

Art. 67. Os sistemas de ensino promoverão a valorização dos profissionais da educação, assegurando-lhes, inclusive nos termos dos estatutos e dos planos de carreira do magistério público:
(...) II - aperfeiçoamento profissional continuado, inclusive com licenciamento periódico remunerado para esse fim. (BRASIL, 1996a)

Essa crescente oferta dos cursos de formação continuada se justifica, entre outras razões, por se configurarem enquanto um caminho para acompanhar as inovações educacionais, as quais a formação inicial não pode contemplar. E, sobre isso, Carvalho e Gil-Perez (1995, p. 66) afirmam que “a preparação docente deverá estar associada, dessa maneira, a uma tarefa de pesquisa e inovação permanentes”.

Em consonância com essas palavras, ao tomarmos a fala de um dos sujeitos, temos que:

Eu acredito que seja indispensável para qualquer professor de Ciências e bastante relevante para os professores das outras disciplinas a formação continuada para a EA. A questão ambiental está presente em nossos temas transversais, e, mais que isso, está presente no cotidiano dos alunos. É imprescindível educar para a realidade ambiental, para que nossos alunos

estejam preparados para enfrentar os problemas do mundo de hoje. (Sujeito A, Entrevista, APÊNDICE 9, p. 152-153)

Entretanto, reconhecemos que a formação continuada não é importante apenas no sentido de atualização de novos saberes educacionais e, nem tão pouco, exclusivamente para suprir suas carências formativas iniciais, já vistas aqui. Segundo Bettega (2004), essa necessidade decorre também da “própria natureza do fazer pedagógico” (p.38), sendo esse fazer pedagógico inerente à atividade docente. Temos um depoimento que diz que:

Com certeza, nada como aprofundar mais, a gente sempre aprende mais, eu acho que o professor tem sempre que estar atualizado. (Sujeito B, Entrevista, APÊNDICE 9, p. 154-155)

Também trazemos, aqui, as respostas para o momento em que os professores completam a sentença na situação em que a Gaia (personagem do texto) está na sala dos professores.

Vejam, abaixo, um trecho da situação presente no texto projetivo:

Conversando com os colegas sobre o evento apresentado na reunião pedagógica, Gaia comentou que gostaria muito que os cursos de **formação continuada na área ambiental** fossem mais acessíveis, pois na última vez que ela procurou fazer um curso nessa área, ela...(APÊNDICE 3, Questionário nº 2, p. 131)

Esse momento da história requer dos professores um posicionamento diante da constatação feita por Gaia, de que os cursos poderiam ser mais acessíveis, e também que não é a primeira vez que ela tenta realizá-los. Com isso, temos o Quadro a seguir:

Quadro 9 : Outras dificuldades para cursarem a formação continuada

SUJEITOS	RESPOSTAS
Sujeito A	Não encontrou opções.
Sujeito B	Não conseguiu.
Sujeito C	Não dispunha de tempo.
Sujeito D	Teve dificuldades.
Sujeito E	Não conseguiu.

Fonte: Dados coletados a partir do texto projetivo

Em três das respostas temos que a Gaia *não conseguiu* (Sujeito E) ou *teve dificuldades* (Sujeito D) para realizar o curso. O que a nós não causa estranhamento, visto que o texto já

indica a dificuldade de acesso ao curso, e explicita claramente, na primeira parte do texto, a tentativa frustrada da personagem.

Tivemos também uma resposta alusiva à disponibilidade de tempo, pois a Gaia *não dispunha de tempo* (Sujeito C), de acordo com essa resposta. O que está diretamente relacionada aos desafios pessoais presentes na unidade de sentido anterior. Entretanto, queremos, a partir daqui, ressaltar a resposta que diz que a Gaia *não encontrou opções*, enfatizada pelo Sujeito A.

O fato das opções não estarem disponíveis, segundo a resposta projetiva, instiga-nos a pensar sobre a oferta ou não oferta dos cursos, ou em caso afirmativo, onde tenha a oferta do curso, tem-se a não diversificação do mesmo. Ou seja, a determinação legal para oferecimento dos cursos de formação continuada tem sido cumprida? E se há o cumprimento da Lei, quais opções têm sido oferecidas aos professores?

Na tentativa de acharmos pistas para essas questões, encontramos ainda, na Lei n. 9.394/96 (BRASIL, 1996a), textos que indicam em que modalidade os cursos podem ocorrer, e, ao mesmo tempo, sugerem as opções de cursos de formação continuada de que dispõem os professores. Vejamos, então, dois desses artigos:

Art. 62. § 2º A formação continuada e a capacitação dos profissionais de magistério poderão utilizar recursos e tecnologias de educação a distância.

Art. 80. O Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino e de educação continuada. (BRASIL, 1996a)

Evidenciamos que, dentre as modalidades de formação continuada, as oferecidas no formato Educação a Distância (EaD) vêm crescendo no Brasil nos últimos anos, e vêm ganhando cada vez mais espaço, em face à enorme demanda dos educadores brasileiros por formação.

Sobre essa a modalidade do curso de formação para a EA na rede pesquisada, em uma das entrevistas, temos que:

A formação continuada, em geral, na rede municipal de São Vicente, ocorre, na maioria das vezes, através de EaD. Mas *não existem muitos cursos voltados à temática ambiental*. (Sujeito A, Entrevista, APÊNDICE 9, p. 152-153)

Acerca da afirmativa do entrevistado, de, na maioria das vezes, a formação continuada no município pesquisado ocorre na forma de EaD, constata-se, em uma consulta feita no ambiente virtual do CEAD/SV², que já foram oferecidos, aos docentes, 51 cursos de formação continuada. Dentre os quais, apenas dois abordam temáticas ambientais. São eles: “Ecopedagogia: o ambiente que temos e o que queremos” e “Interdisciplinaridade: desastres ambientais”. Esses números corroboram o que disse nosso entrevistado.

Ainda sobre a formação continuada para EA ofertada, perguntamos aos professores sobre a participação em iniciativas nessa área promovidas pela Secretaria de Educação de São Vicente/SP, e obtivemos algumas informações nas falas de dois de nossos cinco entrevistados:

Ocorreu um vivência no começo do ano, no Portinho, na Praia Grande. Foi a *única oportunidade* que eu tive de conhecer. Foi um acordo, a Prefeitura de São Vicente entrou em contato com as pessoas lá do Portinho, que pertence ao município da Praia Grande, e nos receberam muito bem. Fizemos vivências ambientais lá, parte de horta, de EA, de reciclagem, enfim... *foi a única* que eu tive contato aqui na rede. Foi logo quando a gente retornou, no começo do ano, pouco antes de iniciar as aulas. (Sujeito C, Entrevista, APÊNDICE 9, p. 156-158)

(...) Eu só lembro de *uma tentativa de um projeto* da SEDUC, sobre sustentabilidade e tecnologia, em que os professores fariam um curso a distância e aplicariam os aprendizados e propostas nas escolas. Esta tentativa foi em vão, porque não houve organização e estrutura adequadas. O projeto acabou sem ao menos os professores serem informados e o curso não foi concluído. Observo que a temática ambiental, aqui na rede, ainda é deixada de lado, em razão de certo pré-conceito. Muitos consideram que já sabem tudo sobre o tema, não sendo capazes de ampliar seus horizontes, e não entendem o quanto é complexa e importante essa questão. (Sujeito A, Entrevista, APÊNDICE 9, p. 152-153)

Também, sobre as iniciativas de formação para a EA, uma das entrevistadas nos diz que:

Na Prefeitura só vejo a parte de educação, não vejo a parte ambiental. Ano passado até *teve algumas coisas* legais que eu achei, imagine se fosse mais aprofundado. Acho que as coisas ainda são tão fechadas, tem algumas coisas que eu fico sabendo porque meu marido é biólogo, ele é fiscal ambiental. Eu estou por dentro de algumas coisas, e, às vezes, quando fico sabendo a coisa já foi. Aqui na Prefeitura, não sei de nada na parte ambiental, na parte ambiental, não. (Sujeito B, Entrevista, APÊNDICE 9, p. 154-155)

² Centro de Educação a Distância do Município de São Vicente/SP.

Nesse último depoimento, além da referência às iniciativas de formação para a EA de que tenham conhecimento e/ou participado os professores de Ciências, a entrevistada levanta uma questão interessante: a precariedade na divulgação dos cursos. Essa questão, embora pouco apontada, também pode ser considerada um dos desafios na formação continuada para a EA.

No artigo 67, parágrafo II, da Lei n. 9.394/96 (BRASIL, 1996a), citado anteriormente, está previsto licenciamento remunerado para a formação continuada e a garantia nos planos de cargo e carreira do magistério. Na prática, isso nem sempre acontece; pois, como nos revela um dos entrevistados:

Numa dessas palestras que nós fomos, eu me lembro que eu me inscrevi. (...) Eu me lembro que meu coordenador disse assim: mas por que você vai fazer esse curso?
Não têm pontuação, não vai ganhar nada, não é possível que é só por causa do lanchinho? (Sujeito E, Entrevista, APÊNDICE 9, p. 161-162)

No artigo 63, da mesma Lei, está previsto que os institutos superiores de educação manterão programas de formação continuada para os profissionais de educação. A despeito disso, Abdalla (2011, p. 72) considera que “a Universidade continua sendo o *locus* de formação dos professores”, pois essa instituição tem o papel de não só formar os professores para ingressarem na profissão, como também, acompanhar a sua formação continuada.

No entanto, mesmo as Universidades têm dificuldades para cumprirem a determinação legal e garantirem a formação continuada aos profissionais da educação. Um desses desafios está ligado à procura pelos cursos. Um dos entrevistados nos conta que “encontrei dificuldades durante a pós em EA, pois o curso não iniciou por dois semestres seguidos, porque teve uma baixa procura”. (Sujeito A, Entrevista, APÊNDICE 9, p. 152-153).

A respeito da formação continuada realizada por ONGs, sindicatos ou outros organismos sociais, concordamos com Pinto (2006), quando nos diz que estas instituições “desenvolvem um trabalho segmentado” (p. 77), atingindo um público específico e defendendo o ponto de vista de um determinado segmento. Isso fica evidente, quando lemos o depoimento a seguir:

Depois, um pouco antes de me formar em Biomedicina eu ainda fiz uma capacitação em Meio Ambiente, em Análise Ambiental. Eu fiz essa capacitação no parque Sambaiatuba, era o antigo lixão de São Vicente. Não era obrigatório, mas como a gente tinha uma disciplina de análise ambiental, eu gostei. Toda a questão ambiental eu aprendi no estágio do curso no parque Sambaiatuba, toda a problemática do lixo, desde a parte social até a

parte ambiental, o que o lixo faz, os problemas ambientais que ele causa etc. (Sujeito B, Entrevista, APÊNDICE 9, p. 154-155)

Vemos que a instituição, citada pelo entrevistado, limita-se a questões relativas ao lixo, pois representa um segmento diretamente afetado pelas consequências desse. Ou seja, outras questões da EA não são abordadas, confirmando a limitação desse tipo de formação realizada por ONG's, sindicatos etc.

Diante de nossa tentativa de abarcar questões relativas ao oferecimento da formação continuada para a EA, lembramos as palavras de Moscovici (2010, p. 74), quando o mesmo nos diz que “as imagens se tornam elementos da realidade, em vez de elementos do pensamento”, pois o que veem os professores retrata aquilo que de fato é visível na formação do município em que atuam.

Ao buscarmos, nas falas dos sujeitos, as imagens que têm da realidade formativa do município, ou seja, como *objetivam* os desafios da formação para a EA, vimos, por meio da lente dos professores de Ciências, que a oferta de cursos não é satisfatória. Tão pouco são assegurados recursos financeiros nos cursos para a formação continuada dos professores, dificultando, assim, que o interesse ocorra, em face desse não investimento. Também as informações a respeito são escassas, carecendo de uma divulgação mais eficiente.

E, diante desses retratos da realidade da formação continuada para a EA no município, trazemos um depoimento para concluir essa categoria de análise, expondo, de forma bastante clara, este retrato e as circunstâncias em que essa imagem foi captada:

(...) Eu acho que falando especificamente da rede de São Vicente (SP), eu acho extremamente deficitárias as ações em EA. Numa escala de zero a dez, eu dou três. Eu acho que primeiro você tem que ter as iniciativas para depois desenvolver a formação, seja em reuniões, capacitações ou efetivamente em cursos. A política pública, ou as ações mesmo que não sejam determinadas por políticas, elas geram uma cultura que é fomentada dentro da escola. Se você não tem o incentivo por parte do órgão é muito difícil que aquilo se desenvolva, e se acontecer são focos isolados. (Sujeito C, Entrevista, APÊNDICE 9, p. 156-158)

Ao percorrermos essa primeira categoria de análise, ficamos com a sensação de que de fato:

É dessa soma de experiências e memórias comuns que nós extraímos as imagens, linguagens e gestos necessários para superar o não familiar com suas conseqüentes ansiedades. As experiências e memórias não são inertes e nem mortas. Elas são dinâmicas e imortais. (MOSCOVICI, 2010, p. 78)

Com isso, após abordamos as questões relativas à *oferta de cursos de formação continuada*, dentro do *contexto das políticas públicas*, passamos, a partir daqui, para a segunda dimensão de análise, denominada de *Desafios pessoais/profissionais*, em que temos como categoria: o *contexto da atuação docente*. Essa categoria apresenta duas unidades de sentido: *condições atuais da profissão docente* e *posição da escola frente à formação continuada*.

4.2.2. Desafios pessoais/profissionais (2ª dimensão de análise)

No momento, como recém-formada na pós-graduação em EA, penso na possibilidade do Mestrado, (...) após resolver questões financeiras. (Sujeito A, Entrevista, APÊNDICE 9, p. 152-153)

No depoimento contido na epígrafe, vê-se que a dimensão pessoal e profissional estão presentes, e são fundamentais, não só na formação continuada para a EA, mas em qualquer que seja a formação continuada de professores. Este pressuposto está fundamentado na constatação de que as “dimensões pessoais e profissionais, incluindo os aspectos concernentes à subjetividade permitem aos professores a apropriação dos processos de formação, uma vez que o saber é construído ao longo do percurso” (BRASIL, 2005b), e estes indicadores não podem ser desconsiderados.

No bojo dessas duas dimensões, reconhecemos que o desenvolvimento pessoal está intimamente ligado à formação continuada dos professores. Sobre isso, Nóvoa (1992) nos instiga a pensar que “estar em formação implica um investimento pessoal, um trabalho livre e criativo sobre os percursos e projetos próprios, com vista à construção de uma identidade, que é também uma identidade profissional” (p. 25).

Para Nóvoa (1992), a formação de professores está relacionada com “o desenvolvimento pessoal (produzir a vida do professor), com o desenvolvimento profissional (produzir a profissão docente) e com o desenvolvimento organizacional (produzir a escola)” (NÓVOA, 1992, p. 15).

Nem sempre esta relação ocorre de forma harmônica, e, por vezes, a formação continuada é prejudicada por questões pessoais e profissionais. Temos essa posição defendida, no trecho de uma das entrevistas:

(...) O que eu observo, nos colegas professores, é que o professor tenta adaptar o seu tempo a esse aperfeiçoamento, a essa qualificação. Nem sempre dá...Muitos colegas não conseguem administrar o seu tempo, administrar a sua vida pessoal, a sua vida profissional, conciliando isso com a sua formação. (Sujeito C, Entrevista, APÊNDICE 9, p. 156-158)

No capítulo anterior, trouxemos quadros com os perfis pessoal, profissional e formativo dos sujeitos (24 professores de Ciências) participantes da primeira fase da pesquisa. Na segunda fase da pesquisa, os cinco entrevistados também tiveram seus perfis descritos, quando da descrevemos os fragmentos das entrevistas (APÊNDICE 9).

Compreendemos, assim, que é, nessa segunda dimensão, que os desafios se aproximam da realidade profissional de nossos sujeitos de pesquisa, do espaço de atuação dos mesmos. Sendo assim, essa dimensão é composta pela seguinte categoria: *contexto da atuação docente*. Essa categoria abarca os desafios da formação continuada para a EA no âmbito da atuação do profissional docente, focalizando os desafios que são delineados no contexto escolar. A categoria, que veremos a partir daqui, está *ancorada* em duas unidades de sentido: *condições atuais da docência e posição da escola frente à formação continuada*.

4.2.2.1 - Contexto da atuação docente (categoria de análise)

Os desafios são, de fato, problemas fundamentais que reclamam soluções fundamentais, se se considerar que a escola é, para o professor, a base de sua formação e desenvolvimento profissional, porque é o contexto de seu trabalho, de sua ação docente. (ABDALLA, 2006, p. 65)

Ao abordarmos os desafios da formação continuada para a EA, reconhecemos desafios que são próprios da profissão docente. Sendo esses, presentes no cotidiano de todos os profissionais dessa área, e alguns específicos dos professores de Ciências.

Afirmamos isso, pois, ao obtermos os primeiros dados, observamos uma predominância nos desafios ligados às condições atuais da profissão docente no Brasil; constatação que se manteve ao longo de todo o tratamento dos dados.

É consenso que essas condições, às quais estão submetidos os professores brasileiros atualmente, estão longe de serem as melhores. Sobre isso, Gatti, Barreto e André (2011) nos dizem que “[...] as condições de trabalho, a carreira e os salários que recebem nas escolas de educação básica não são atraentes nem recompensadores, e a sua formação está longe de atender às suas necessidades de atuação” (p. 11).

Os desafios pessoais/profissionais vivenciados tornam-se latentes, no espaço de trabalho do professor – a Escola. Concordando com Libâneo (2008), acreditamos que “é na escola que o professor coloca em prática suas convicções, seu conhecimento da realidade, suas competências pessoais e profissionais” (p. 36).

Para o professor de Ciências, soma-se aos desafios comuns a todos os professores, o fato de ter que liderar nas escolas as atividades ligadas à questão ambiental, o que chamamos de responsabilização dos professores de Ciências. Infelizmente, ainda faz parte da cultura escolar atribuir aos professores de Ciências a responsabilidade de atuar nas ações de EA, o que acaba refletindo na exigência à sua formação continuada.

De acordo com os PCN's (BRASIL, 1998), as temáticas ambientais devem ser abordadas de forma transversal, porém o mesmo documento destaca que “as áreas de Ciências Naturais, História e Geografia são as tradicionais parceiras para o desenvolvimento dos conteúdos aqui relacionados, pela própria natureza dos seus objetos de estudo” (p. 194).

Na realidade das escolas, o que acontece é que mesmo sabendo que as diretrizes e princípios da EA estão relacionadas a todas as disciplinas escolares, quando se pretende realizar algum trabalho, ligado à temática ambiental, a disciplina de “Ciências é possivelmente a mais afetada, pelos seus vínculos mais diretos com as questões da Ciências e do Ambiente” (AMARAL, 2006, p. 112).

Os desafios, apontados como integrantes do contexto de atuação do professor, assumem aqui duas unidades de sentido: *condições atuais dos professores e posição da escola frente à formação continuada*.

- **Condições atuais da docência (1ª unidade de sentido)**

Nós que trabalhamos na área pública, não vem incentivo da secretaria do estado, nem da secretaria municipal, nem da escola para que os professores façam algum tipo de formação continuada, mesmo que não seja na área de meio ambiente, ou de EA. Não tem isso, muitas vezes os professores *não têm tempo*, porque a carga horária é muito grande, ou *não tem recurso para custear*. (Sujeito D, Entrevista, APÊNDICE 9, p. 159-160)

No levantamento sobre desafios dos professores para a realização de um curso de formação continuada para a EA, reconhecemos que o binômio *remuneração/jornada de trabalho* se configurou como o mais citado. Várias foram as referências, como a que temos na

abertura dessa unidade de sentido, referente ao problema da carga excessiva dos professores para conseguirem melhores salários.

Tais condições estão sujeitas às determinações das instituições, que, graças à posição elevada em que se encontram, controlam e conduzem os aspectos constituintes da profissão docente. Sobre isso, Pinto (2012) afirma que “o contexto institucional demarca as condições objetivas e materiais as quais o exercício da docência está inserido” (p. 518).

O profissional docente, responsável pelo ensino e aprendizagem nas escolas, desenvolveu em sua formação inicial “conhecimentos, habilidades e atitudes” (LIBÂNEO, 2008, p. 75), e esses deram corpo à sua profissionalidade. Nem sempre essa profissionalidade teve sua estruturação de forma adequada, como vimos nas *Carências na formação inicial* (1ª unidade de sentido do contexto das políticas públicas de formação). Libâneo (2008) ainda nos acrescenta que essa conquista “supõe a profissionalização e o profissionalismo” (p.75).

Nas palavras do autor, profissionalização é definida da seguinte forma:

A profissionalização refere-se às condições ideais que venham a garantir o exercício profissional de qualidade. Essas condições são: formação inicial e formação continuada nas quais o professor aprende e desenvolve as competências, habilidades e atitudes profissionais; condições de trabalho (recursos físicos e materiais, ambiente e clima de trabalho, práticas de organização e gestão).(LIBÂNEO, 2008, p. 75)

Assim, durante as entrevistas, os professores referem-se à escassez *de tempo* e de *recursos financeiros*, de forma que esses dificultam a participação do professor na formação continuada para a EA, e portanto comprometem a sua profissionalização. Trazemos alguns depoimentos que confirmam essa afirmativa:

Minhas condições pessoais, atualmente, para continuar os estudos na área são apropriados em relação ao tempo, porém, difíceis em relação à recursos financeiros. (Sujeito A, Entrevista, APÊNDICE 9, p. 152-153)

O que mais atrapalha é a disponibilidade de tempo. O professor acaba tendo que pegar aula para poder ganhar mais. Por exemplo, eu estou fazendo a pós-graduação uma vez por mês, o presencial. (Sujeito B, Entrevista, APÊNDICE 9, p. 154-155)

É tempo, por causa do nosso horário apertado, e o capital está muito apertado o nosso capital como professor. (Sujeito E, Entrevista, APÊNDICE 9, p. 161-162)

Sobre o binômio remuneração/jornada de trabalho, percebe-se que é nesse que os professores de Ciências *ancoram* as suas representações acerca dos desafios impostos para cursarem uma formação continuada para a EA, pois é com o enfrentamento dessas condições não favoráveis que grande parte dos professores convivem, dada à realidade atual do professor no Brasil. Sobre isso, entendemos, junto com Moscovici (2010) que:

Mesmo quando estamos conscientes de alguma discrepância, da relatividade de nossa avaliação, nós nos fixamos nessa transferência, mesmo que seja apenas para podermos garantir um mínimo de coerência entre o desconhecido e o conhecido. (MOSCOVICI, 2010, p.61)

No texto projetivo, em que os professores deveriam completar algumas sentenças ao se colocarem no lugar da professora Gaia (personagem fictício), na situação em que ela tentou cursar uma formação continuada em EA e não conseguiu, reconhecendo algumas dificuldades (pessoais ou não), as repostas corroboram aquelas contidas nas entrevistas.

No trecho da primeira situação, em que a professora Gaia se encontra numa reunião de HTPC, temos que:

A professora Gaia lembrou que estava mesmo pensando em fazer um curso na área ambiental, apesar de já ter tentando uma vez e não ter conseguido, por algumas **dificuldades pessoais**, tais como..., mas também por não ter conseguido... (APÊNDICE 3, Questionário nº 2, Texto projetivo, p. 131)

A proposta requer que o professor descreva as dificuldades pessoais que impediram a professora Gaia de cursar a formação, e, também, outras dificuldades que ela, por ventura, tenha tido na tentativa de cursar a formação, podendo esse segundo grupo de dificuldades ser de caráter pessoal ou não. Resumimos as respostas dos cinco sujeitos no quadro a seguir:

Quadro 10 : Dificuldades para cursarem uma formação continuada

SUJEITOS	DIFICULDADES PESSOAIS	OUTRAS DIFICULDADES
Sujeito A	Recursos financeiros.	Tempo disponível.
Sujeito B	Não dominar a área.	Horário disponível.
Sujeito C	Indisponibilidade de horário.	Apoio institucional.
Sujeito D	Falta de tempo e recursos.	Apoio da escola.
Sujeito E	Tempo e custo.	Ser aprovada na seleção.

Fonte: Dados coletados no texto projetivo

Todos os professores, em pelo menos uma de suas respostas, apontaram *tempo e/ou recursos financeiros* como desafios a serem enfrentados para que um professor possa cursar uma formação continuada para a EA.

Outros desafios são elencados, porém em menor número, como por exemplo: ausência de apoio institucional e da escola; falta de domínio do conteúdo; e não aprovação na seleção. Sobre o apoio da escola, trataremos na próxima unidade de sentido – *Posição da escola frente à formação continuada*.

Buscamos assim, nessa unidade, identificar as representações sociais dos professores de Ciências sobre os desafios pessoais que interferem na formação continuada para a EA, e concluímos que esses aspectos desafiadores, presentes nas falas dos sujeitos, refletem as condições atuais da profissão docente, consequência da desvalorização da profissão docente. Pois, como diria Moscovici (1978, p. 44), “para o chamado homem moderno, a representação social constitui uma das vias de apreensão do mundo concreto, circunscrito em seus alicerces e em suas consequências”.

Focalizaremos, na unidade seguinte, a importância da escola na formação continuada, pois concordamos que é nela e/ou a partir dela que a formação continuada para a EA poderia ocorrer, pois esta deve ser entendida como um espaço “dedicado à discussão, à reflexão e à avaliação do que realizam individualmente, ou em grupos articulados em torno de projetos mais amplos”, conforme afirma Almeida (2005, p. 13-15).

- **Posição da Escola frente à formação continuada (2ª unidade de sentido)**

(...) Eu acho que primeiro você tem que ter as iniciativas para desenvolver a formação, seja em reuniões, capacitações ou efetivamente em cursos. A política pública, ou as ações mesmo que não sejam determinadas por políticas, elas geram uma *cultura que é fomentada dentro da escola*. Se você não tem o incentivo por parte do órgão, é muito difícil que aquilo se desenvolva, e se acontecer, são focos isolados. (Sujeito C, Entrevista, APÊNDICE 9, p. 156-158)

Para que essa cultura formativa adentre a escola, é preciso considerar a possibilidade de superação da “(...) tendência que a escola tem de exercer uma função mais legitimadora/dominadora”, conforme destaca Abdalla (2006, p. 82). De modo que ela passe a ser incentivadora/fomentadora da ação formativa dos seus professores, tornando-se “a base da formação e do desenvolvimento desses profissionais” (ABDALLA, 2006, p. 67).

Esse ponto de vista nos leva a pensar sobre a relação da Escola com a formação continuada de seus professores, gerando algumas questões, como por exemplo: qual é o papel que a Escola exerce na formação continuada de seus professores? Que espaço ocupa a formação continuada na cultura escolar? A Escola se configura enquanto espaço de formação continuada de seus professores?

Para começarmos a refletir sobre essas questões, destacamos o que diz Nóvoa (1992):

A formação de professores pode desempenhar um papel importante na configuração de uma nova profissionalidade docente, estimulando a emergência de uma cultura profissional no seio do professorado e de uma cultura organizacional no seio da escola. (NÓVOA, 1992, p. 24)

Tanto no texto de Nóvoa (1992), quanto nas palavras ditas por um de nossos sujeitos de pesquisa, na epígrafe, referente a esta 2ª unidade, temos que a cultura formativa na Escola é uma importante questão a ser considerada, sendo essa cultura um dos desafios impostos ao espaço escolar.

Um dos sujeitos, ao ser indagado na entrevista sobre a importância da formação para a EA, levanta a bandeira dessa formação como uma cultura da escola, quando diz que:

(...) Eu acredito assim, é muito importante, tanto para o crescimento profissional, aperfeiçoamento, quanto para atender essas demandas, para as quais a gente é constantemente solicitado. Só que, entretanto, eu acredito que essa qualificação deve ser como uma *cultura escolar*, que ela deve ser agregada. (Sujeito C, Entrevista, APÊNDICE 9, p. 156-158)

A Escola que se constitui enquanto *locus* na formação continuada dos professores, valoriza o conhecimento de seus professores, pois concordamos que é nesse espaço que “ele aprende, desaprende, reestrutura o aprendido, faz descobertas e (...) vai aprimorando sua formação” (CANDAUI, 1998, *apud* PINTO, 2011, p. 161).

Há que se considerar, junto com Libâneo (2008), que as “escolas têm traços culturais próprios a partir dos significados pessoais, valores, práticas e comportamentos da pessoas que nela trabalham e convivem” (p. 232). Fica evidente, com isso, que aqueles que fazem parte de uma determinada escola, participam da construção da cultura formativa da mesma.

E, sobre a participação da Escola no processo de formação continuada dos professores, dentro da segunda situação descrita no texto projetivo, temos a seguinte situação:

Conversando com os colegas sobre o curso apresentado na reunião pedagógica, Gaia comentou que gostaria muito que os cursos de **formação continuada na área ambiental** fossem mais acessíveis, pois na última vez que ela procurou fazer um curso nessa área ela... Ela acha que, diante das dificuldades, a **escola** deveria oferecer..., pois assim... Ela espera que um dia a escola seja um local onde a formação do professor..., porque assim muitos professores que não tivessem...poderiam ... (APÊNDICE 3, Questionário nº 2, Texto projetivo, p. 131)

E, sobre isso, temos as respostas no Quadro a seguir:

Quadro 11 : A escola e a formação continuada para a EA

SUJEITOS	A escola deveria oferecer...	Onde a formação do professor seja...
Sujeito A	Mais oportunidades.	Seja prioridade.
Sujeito B	Cursos	Seja mais valorizada.
Sujeito C	Horário específico para a formação continuada dos docentes	Seja vista com outro olhar, onde o conhecimento construído continuamente pelo professor seja fator essencial à melhoria do ensino.
Sujeito D	Priorizar a formação dos professores	Se torne uma prioridade.
Sujeito E	Mais opções de horário	Fosse prioridade.

Fonte: Dados coletados no texto projetivo

O Quadro 11 mostra as respostas dos sujeitos quanto ao papel da escola frente às carências formativas na área ambiental, e como *locus* de formação do professor. Concordamos, junto com Abdalla (2006), que a mesma a Escola “está distante de saber o significado de desenvolver profissionalmente o seu corpo docente” (p. 65). Pois, mesmo mantendo a hora-aula de trabalho pedagógico em atividades coletivas (HTPC), essa visão da escola ainda permanece inalterada.

Dessa forma, a pretendida valorização da formação continuada dos professores na Escola não será satisfatória sem a ação favorável daqueles que detêm o poder de promover e/ou apoiar. Por isso, o “papel da direção e coordenação pedagógica para apoiar e sustentar esses espaços de reflexão, investigação, negociação e tomadas de decisão colaborativas”, como indica Libâneo (2008, p. 234), são determinantes nesse processo.

A partir dessas respostas dadas para o texto projetivo, é possível fazer algumas inferências acerca das RS que os professores de Ciências têm da escola, quando a mesma surge como alternativa frente às dificuldades de outros espaços formativos:

- A escola necessita rever a formação dentro do seu espaço (HTPC), que está assegurada na legislação como um espaço de reflexão, e não tem sido usado para esse fim;
- Aqueles, que estão na gestão da escola, deveriam encarar a formação de seus professores como contribuinte para o ensino e aprendizagem dos estudantes;
- O engajamento dos gestores em prol da formação continuada dos professores é uma condição requerida por esses, para que a convivência seja harmônica e satisfatória para todos;
- A prioridade na formação dos professores faz com que a escola se constitua enquanto espaço de formação, e que incentive que essa formação ultrapasse os muros da escola.

Falamos da escola como um espaço formativo, ainda no Capítulo I, quando Almeida (2005) descreve a Escola como uma das possibilidades de formação continuada. E sobre a formação no espaço escolar, a autora nos diz que, nas escolas brasileiras, os professores têm hoje o horário coletivo de trabalho pedagógico (HTPC), dedicado à discussão, à reflexão e à avaliação do que realizam individualmente, ou em grupos articulados em torno de projetos mais amplos (ALMEIDA, 2005).

Dentro do âmbito da rede de ensino pesquisada, de acordo com o § 4º do artigo 34, do Estatuto do Magistério de São Vicente/SP (1999):

§ 4º - A hora-aula de trabalho pedagógico em atividades coletivas é um tempo remunerado de que disporá o docente, na Unidade de Ensino em horário fixado pela Direção da Escola, para reflexão sobre a prática pedagógica. (SÃO VICENTE, 1989)

O mesmo Estatuto, antes de sofrer revisão, já previa que:

§ 1º - O tempo destinado à hora-atividade corresponderá, no mínimo, a 20% (vinte por cento) da jornada semana de trabalho docente na forma a ser regulamentada.

§ 2º - A hora-atividade estabelecida no parágrafo anterior é um tempo remunerado de que disporá o docente, em horário e local de sua livre escolha. (SÃO VICENTE, 1989)

Dessa forma, com a regulamentação desta Lei, os professores têm garantido um tempo destinado à formação continuada na escola e uma parte que pode acontecer em outro local e da forma que ele escolher.

A Lei Complementar n. 241, de 07 de julho de 1999 (SÃO VICENTE, 1999), em especial, o artigo n. 34, no § 4º, versa sobre o objetivo da hora-aula de trabalho pedagógico em atividades coletivas (HTPC), como sendo destinada à reflexão sobre a prática pedagógica. No município pesquisado, está previsto 20% para hora-atividade e somando ao HTPC, perfazem, aproximadamente, 30% de horas extraclasse.

Quanto ao HTPC ser um espaço de formação dentro da escola, o depoimento abaixo concorda com o que diz a determinação legal do município:

(...) Eu acredito que o HTPC ele é para isso, essa é a função dele, não precisa ser necessariamente na área de EA, mas é um espaço de discussão, no qual é para a formação, e para informar algumas coisas que necessite. (Sujeito D, Entrevista, APÊNDICE 9, p. 159-160)

A formação em serviço já se constitui como inerente ao trabalho do profissional docente. Por isso, Libâneo (2008), destaca que: “os sistemas de ensino e as escolas precisam assegurar condições institucionais, técnicas e materiais para o desenvolvimento profissional permanente dos professores” (p. 230).

Em contrapartida, um de nossos entrevistados levanta alguns entraves, quando questionado sobre a escola enquanto espaço de formação:

(...) Eu acho complicada a formação no espaço escolar, no sentido do tempo do professor, do espaço físico, não temos uma sala sequer para a formação no espaço escolar, uma conversa, um debate com os professores da área. Tem também a questão que os horários dos professores das disciplinas, muitas vezes não batem. (Sujeito C, Entrevista, APÊNDICE 9, p. 156-158).

Vemos, então, que a Escola necessita se organizar no sentido de promover, como diz Libâneo (2008), “a criação de lugares e tempos que incentivem as trocas de experiências entre os professores e entre os professores e alunos, de modo a implantar uma cultura colaborativa” (p. 234).

Após analisarmos os dados, e chegarmos as RS dos professores de Ciências acerca da formação continuada para a EA, vislumbramos novos horizontes.

Acreditamos que não apenas conhecemos as RS desses sujeitos, mas estivemos, juntos com eles, refletindo sobre a formação continuada no município pesquisado. E embora essa pesquisa esteja concentrada nos professores de Ciências do município de São Vicente/SP, a realidade que compartilham pode ser comparada à realidade de outros professores, que lecionam outras disciplinas, e que atuam em outros municípios, e até mesmo em outras unidades federativas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Se existem imagens, se elas são essenciais para a comunicação e para a compreensão social, isso é porque elas não existem sem a realidade (e não podem permanecer sem ela), do mesmo modo que não existe fumaça sem fogo. (MOSCOVICI, 2010, p. 74)

Tendo como referencial teórico-metodológico a TRS, buscamos, durante todo o trabalho, “capturar” às imagens desafiadoras que foram objetivadas pelos professores em seus contextos formativos/institucionais e pessoais/profissionais.

Por isso, não poderíamos deixar de trazer um pouco da realidade dos sujeitos pesquisados, quando abordamos a formação continuada e a EA, sob a lente das políticas públicas, presentes no Capítulo I. Também, ao exibimos o cenário em que a pesquisa se desenvolveu, estávamos retratando, no Capítulo III, um pouco do espaço formativo da rede municipal de São Vicente/SP.

Tivemos o cuidado de manter, em todas as etapas da pesquisa, um olhar de estranhamento, buscando assegurar certa distância do objeto. O que se constituiu num paradoxo, pois à medida que buscávamos essa premissa, fomos vendo que a tarefa seguiu o sentido contrário, porque, como diria Moscovici (2010), fomos não apenas “nos familiarizamos com o não familiar” (p.206), mas fomos reconhecendo familiaridades que naquele momento preferíamos mantê-las afastadas.

Aos poucos esta contradição foi sendo superada, e fomos nos convencendo de que isso não representava uma ameaça à pesquisa, que não interferimos de forma decisiva nesse processo. Mas ficou visível que desde o início tivemos a intenção de que “as imagens que elaboramos sirvam para nos vermos refletidos”, conforme afirma Gimeno Sacristán (2000, p. 39). Pois, também, somos parte integrante desse grupo que compartilham as representações.

Ainda sobre as imagens capturadas, concordamos com Gimeno Sacristán (2000), quando nos afirma que:

Construir o futuro, no sentido de prevê-lo e de querer que seja um e não outro, só é possível a partir dos significados que as imagens do passado e do presente oferecem-nos (...). É importante, sim, analisar as continuidades das “imagens do passado”, as do presente e as suas projeções no futuro. Meditar sobre o que ocorreu pode dar-nos perspectiva, impulsos e algumas inquietações mobilizadoras.(GIMENO SACRISTÁN, 2000, p. 38-39)

E, baseados nessas palavras, olhamos para o presente (os resultados que obtivemos a partir dos nossos objetivos), sem perder de vista o passado recente (o percurso da pesquisa e dos dados que foram coletados), para que possamos mirar o futuro (perspectivas que se abrem a partir dessa investigação), pois, segundo Gimeno Sacristán (2000, p. 37): “Refletir sobre o futuro também é impossível sem se referir ao passado e ao presente, já que a partir desses alicerces são construídas as linhas mestras do que está por vir (...)”.

Remetendo-nos ao nosso passado aqui na pesquisa, entrecruzamos as principais ideias dos diferentes autores da área de formação continuada e da Educação Ambiental com a legislação vigente, apresentadas no Capítulo I. Elencamos alguns conceitos-chave da Teoria das Representações Sociais, principalmente fundamentados em Moscovici (1978, 2010), vistos no Capítulo II. Descrevemos o cenário da pesquisa, no Capítulo III. E, a partir daí, seguimos com a organização, compreensão e análise dos dados da pesquisa, no Capítulo IV. Estávamos confirmando, como diria Gimeno Sacristán (2000), que “o passado nutre o presente, e a reconstrução daquele neste proporciona o apoio de outros possíveis presentes que constituíram o futuro, que serão, por suas vez, do mesmo modo reconstruídos” (p. 43).

Assim, só foi possível chegarmos até as RS dos professores de Ciências sobre a formação continuada para a EA, quando percorremos o que já havíamos realizado. Ao mesmo tempo, esse caminho foi também sendo reescrito, à medida em que fomos nos apropriando de outros aportes teóricos.

Nesta etapa do trabalho, reconhecemos o quanto é árdua essa tarefa de pesquisar e o quanto uma pesquisa científica necessita de reflexão para atendermos aos objetivos propostos. Nessa direção, nosso momento presente se configurou à medida em que fomos organizando, compreendendo e analisando os dados da pesquisa (Capítulo IV), e chegamos aos resultados propostos no objetivo geral, que lembramos, foi o de compreender quais são as RS dos professores de Ciências sobre os desafios relacionados a uma formação continuada para a EA.

Os dados apontam que os professores de Ciências identificam, na formação inicial, fatores limitantes da formação quanto às temáticas ambientais. E tais lacunas são traduzidas em desafios da formação continuada para a EA, cujos cursos não são ofertados de forma expressiva. Outro dado, que certamente não causa estranheza, mas que nos inquieta profundamente, são as condições atuais de que dispõem os professores para cursarem uma formação continuada para a EA. Essas condições são consideradas por eles como insuficientes, pois esbarram na falta de tempo e recursos financeiros disponíveis. Como se

não bastasse, nem a rede em que atuam, e nem a Escola que lecionam, investem na formação continuada para a EA de seus professores.

Tendo em vista as considerações anteriores, indicamos que as RS dos nossos sujeitos sobre a formação continuada para a EA estão *ancoradas* nos desafios, e esperamos que não fique aqui a imagem de um discurso derrotista, em que as dificuldades sejam a única coisa em que nos debruçamos. Temos a esperança de que os desafios sejam motivadores dos processos de mudança e que os professores possam mobilizar-se no sentido de superar as dificuldades que se apresentam, estimulando a reflexão sobre a própria formação continuada.

Também, por isso, esse estudo buscou trazer elementos para se pensar sobre a trajetória formativa e, fundamentalmente, contribuir na busca de alternativas para a superação dos desafios da formação continuada para a EA.

Nessa direção, após todas as etapas aqui percorridas, apresentamos uma proposta de relação entre os *níveis de organização dos seres vivos (da biosfera ao átomo)* e alguns dos elementos constitutivos dessa pesquisa, que vão desde a *Educação* até as *Representações Sociais dos Professores de Ciências sobre os desafios da formação continuada para a EA*.

Tal proposição foi possível a partir da perspectiva de abrangência e especificidade dos níveis de organização dos seres vivos e dos elementos constitutivos da pesquisa, e, também, baseou-se no fato de termos os professores de Ciências como sujeitos dessa pesquisa. Pois, o conteúdo dos níveis de organização dos seres vivos, tal como foi elaborado, faz parte do programa da disciplina de Ciências.

Os níveis de organização dos seres vivos foram comparados, de forma análoga, aos elementos dessa investigação, com o objetivo de evidenciar algumas semelhanças entre eles, e, também, ser utilizados para compreensão da abrangência e especificidades de ambos. Entretanto, reconhecemos que, para os professores de Ciências, essa proposição é certamente mais familiar do que para outros leitores e/ou professores que não sejam da área, dada a familiaridade com esse conteúdo, anteriormente mencionado.

Partindo dessa preocupação, procuramos além de *objetivar* (MOSCOVICI, 1978, 2010) essa proposta (Quadro nº 20, APÊNDICE 7, p. 148), explicitar, detalhadamente, quais foram as relações que vislumbramos. Antes disso, esclarecemos que a relação se configura como o caminho que foi percorrido nessa pesquisa, ou mesmo, como uma forma de organização e estruturação do trabalho. Mas também, como uma proposta de relação que pode ser aplicada em outras pesquisas, dando-nos a dimensão do todo e das partes que compõem qualquer investigação.

Na descrição da relação, tivemos o intuito de “tornar comum e real algo que é incomum (não familiar), ou que nos dá um sentimento de não familiaridade”, como diria Moscovici (2010, p. 58).

Primeiramente, a compreensão da organização biológica dos seres vivos a partir de seus níveis revela dois grupos distintos: os *níveis ecológicos* (população, comunidade, ecossistema e biosfera) e os *níveis não-ecológicos* (organismo, sistema, órgão, tecido célula, orgânulos, moléculas e átomos). O primeiro é o de maior abrangência, e abarca os níveis em que ocorrem as interações ecológicas. O segundo, menos abrangente, limita-se ao nível do indivíduo, portanto, não caracterizando nenhuma interação dita ecológica presente nos níveis que compõem esse grupo.

Da mesma forma, na coluna que traz os elementos constitutivos da pesquisa, percebemos que esses estão dispostos mantendo a mesma relação. Os elementos iniciam no topo com o mais abrangente, a *Educação* e seguem até o menos abrangente, ou seja, as *Representações Sociais dos Professores de Ciências sobre os desafios da formação continuada para a EA*.

Ao nos aprofundarmos na relação proposta, aqui, fizemos algumas observações. É possível ver que os elementos da pesquisa não foram colocados de forma aleatória, pois estes têm similaridades com os níveis correspondentes, tal como segue:

- A Educação é para nós a grande *Biosfera*, da qual todos os outros elementos emergem. A *Biosfera* é composta pelos diversos *ecossistemas*. Assim também vemos a Educação, com suas inúmeras áreas de conhecimento, ou mesmo dimensões. Na nossa pesquisa, as duas grandes áreas da Educação - a formação continuada e a Educação Ambiental (EA) - funcionam como dois grandes ecossistemas. O ecossistema tem uma parte biótica (*comunidade*) e outra abiótica; portanto, nos dois ecossistemas escolhidos na pesquisa (formação continuada e EA), a parte biótica é representada pelos professores;
- Foi sobre a *comunidade* dos professores, que nos debruçamos nessa pesquisa, e nela, chegamos até uma determinada *população*, os professores do ensino fundamental II. Embora façam parte do grupo de professores, ou seja, de uma *comunidade*, os professores do ensino fundamental II têm características próprias, que os diferem de outros grupos de professores. São esses que, de acordo com a sua formação, lecionam uma disciplina específica - Português,

Matemática etc. Dentro dessa *população*, concentramo-nos no grupo de professores que lecionam a disciplina de Ciências, sendo esse um *organismo*;

- O grupo de professores de Ciências, funcionando como um *organismo*, mantém seu funcionamento graças à ação de alguns *sistemas*. A legislação vigente, as políticas públicas e as possibilidades formativas são como *sistemas* que garantem a atuação e a formação dos professores de Ciências, ou seja, mantêm esse *organismo*. No Capítulo I, percorremos aspectos desses *sistemas*, evidenciando a atuação dos mesmos;
- Chegamos ao *órgão* que representa os sujeitos de nossa pesquisa. Os professores de Ciências do município de São Vicente/SP, além de constituírem os nossos sujeitos de pesquisa, funcionam como um *órgão*, à medida em que são constituídos por *tecidos*. Destacamos três desses tecidos como sendo: perfil pessoal, perfil formativo e perfil profissional;
- A nossa *célula* faz parte do *tecido* formativo. Estamos nos referindo a Formação Continuada de São Vicente/SP. Podemos dizer que essa *célula* apresenta uma diversidade, e essa pode ser evidenciada, quando, no Capítulo I, tratamos da Formação Continuada no município pesquisado. Vimos que ocorre em diferentes espaços (CEAD/SV, escola e espaços externos ao ambiente escolar), e é ministrada, tanto de forma presencial como semipresencial;
- No interior da *célula*, existem alguns *orgânulos*, que desempenham diferentes funções. A formação continuada para a EA no município de São Vicente/SP é o *orgânulo* que focalizamos aqui na pesquisa, cuja função é realizar a formação dos professores dentro das temáticas ambientais;
- Encontramos, então, na constituição desse *orgânulo*, algumas *moléculas*, e entre aquelas, a que nos interessava - *desafios da formação continuada para a EA*. Mais um passo e, finalmente, chegamos até o nível mais específico de nossa pesquisa. São, então, as *Representações Sociais dos Professores de Ciências sobre os desafios da formação continuada para a EA*, que se configuram como o nosso elemento mais específico, o nosso *átomo*, o título de nossa pesquisa.

Compreendendo essa relação, pudemos inferir que, ao investigarmos as RS dos professores de Ciências de São Vicente/SP sobre a formação continuada para a EA,

encontramos desafios que são abrangentes, comuns a todos os professores, e outros mais específicos, comuns ao grupo de professores que estes sujeitos representam. Nessa direção, a perspectiva do *geral e do particular*, foi anunciada no Capítulo III (p. 69- 70) como um dos critérios utilizados para a categorização dos dados.

Assim, quando da coleta dos dados, obtidos a partir dos questionários e entrevistas, recorremos a técnica de análise de conteúdo (BARDIN, 2007; FRANCO, 2008), para organizamos e categorizarmos esses dados. Também, temos, em Moscovici (2010, p. 66), que: “é impossível classificar, sem ao mesmo tempo dar nomes”. E, neste sentido, elaboramos o Quadro de categorias (Quadro nº 7, p. 70), em que definimos e denominamos as *dimensões* a serem desenvolvidas, as *categorias de análise* e as *unidades de sentido*.

Com isso, a primeira Dimensão - *Desafios institucionais/formativos* - tem como categoria o *Contexto das políticas públicas*, e esta está dividida em duas unidades de sentido, sendo: 1ª *Carências na formação inicial*; e a 2ª *Ofertas de cursos de formação continuada*. A segunda dimensão - *Desafios pessoais/profissionais* - e sua categoria *Contexto da atuação docente*, cujas unidades de sentido são: 1ª *Condições atuais da docência*; e a 2ª *Posição da escola frente à formação continuada*.

Diante da constituição de nosso Quadro 7 referente às categorias (p. 70), e também, dos indicativos trazidos pelos dados, procedemos a análise e chegamos aos resultados. E, esses, começam pelos desafios mais abrangentes, aqueles relacionados ao contexto *institucional/formativo* dos professores participantes da pesquisa, pois se referem aos processos de formação, tanto inicial quanto continuada, regulados por legislações e/ ou políticas públicas de formação.

Os professores *ancoram*, fundamentalmente, suas RS sobre os desafios ligados ao contexto das políticas públicas de formação, nas deficiências da formação inicial. A constatação de que, durante a formação inicial dos professores pesquisados, as questões ambientais foram pouco abordadas, traz certa preocupação. Concordamos que essa fragilidade deve-se, em parte, à constatação de que a “proliferação e a dispersão das instituições é fato em muitos países da América Latina, o que atenta contra a sua qualidade” (VAILANT, 2006, *apud* GATTI, BARRETO; ANDRÉ, 2011, p. 19).

Entretanto os professores, que se formaram mais recentemente, afirmam que esse cenário vem se modificando nos últimos anos. Os cursos de formação inicial dos professores de Ciências têm contemplado a EA nos seus currículos, em observância ao que determina, por exemplo, as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Ciências Biológicas (BRASIL, 2001c),

ao apontar que, entre as competências do formando, está a responsabilidade social e ambiental.

Para desenvolverem essa competência, os cursos oferecem uma abordagem prática e contextualizada nas disciplinas ambientais, e, atualmente, já se tem, em seus currículos, disciplinas específicas, como por exemplo, a disciplina de EA.

Nas RS dos professores de Ciências, o oferecimento dos cursos de formação continuada para a EA está aquém da procura, pois, embora haja uma vasta legislação (BRASIL, 1999, 2002a, 2002b, 2005b, 2012), que assegure que questões ambientais devem estar presentes na formação dos professores, esse tipo de abordagem ainda é escassa.

Segundo nossos sujeitos de pesquisa, não há oferta suficiente na rede, em que atuam, para suprir a necessidade atual da EA, pois poucos cursos estão voltados para essa temática.

Espera-se que as instituições formativas possam ofertar cursos de formação continuada para a EA aos professores, e que seja objetivo dessas instituições, ao oferecerem esses cursos, como nos aponta García (1992, p. 67) “assegurar uma oferta de formação ampla, flexível e planeada, que corresponda à medida do possível às solicitações dos professores (...)”.

Dessa forma, há que se pensar, então, que quando falamos de uma formação continuada para a EA, “é preciso conjugar a *lógica da procura* (definida pelos professores e pelas escolas) com a *lógica da oferta* (definida pelas instituições de formação) (...)”, como nos indica Nóvoa (1992, p. 31).

Acerca das ações das políticas públicas no processo de formação continuada dos professores, cabe ressaltar que as amplas reformas na educação não resolveram os “múltiplos desafios na área de formação de professores”, conforme denuncia Abdalla (2011, p. 73). E que, mesmo quando implantadas, não tem sua permanência garantida, pois, como anunciam Gatti, Barreto e André (2011, p. 257): “é preciso contar com as interrupções decorrentes dos processos sucessórios, cujos efeitos uma política de Estado de mais largo escopo pode, em certa medida, minimizar, mas não eliminar”. Ou seja, uma política pública cunhada por um determinado governo, pode ser extinta caso ocorra mudança dos atores políticos envolvidos.

Além desses dois desafios elencados, existem outros, que são mais diretamente relacionados ao contexto *pessoal/profissional* dos professores. Os professores declararam, muito explicitamente, que dispunham de pouco tempo, e que seus recursos não são, por vezes, suficientes para cursarem uma formação continuada para a EA.

Embora esses desafios também sejam influenciados pelas políticas públicas, pois de acordo com Gatti, Barreto e André (2011, p. 11) “a formação inicial e continuada, os planos de carreira, as condições de trabalho e a valorização desses profissionais, entre outros aspectos, ainda são desafios para as políticas educacionais no Brasil”. Eles são próprios do cotidiano pessoal e profissional dos professores.

A atual condição docente no Brasil não é nada animadora, e essa situação, parece ser um consenso entre os docentes, em especial, os da educação básica. De fato, “a profissão de professor vem sendo muito desvalorizada tanto social quanto economicamente, interferindo na imagem da profissão”, conforme afirma Libâneo (2008, p. 76), e no processo de formação continuada.

Os professores, sujeitos da pesquisa, caracterizam a baixa remuneração como um desafio que interfere na formação continuada para a EA. Pois, é fato que, como nos afirmam Gatti, Barreto e André (2011, p. 148): “(...) a situação dos salários dos professores é realmente problemática, no sentido de não serem salários condizentes com o exigido quanto a sua formação (...)”.

No âmbito do contexto *pessoal/profissional*, a questão salarial dos professores foi destacada pelos sujeitos da pesquisa, como condicionante para cursarem uma formação continuada para a EA. E compreendemos que esse fator “coloca a profissão e os seus profissionais em verdadeira crise, que abrange sua identidade e sua sobrevivência”, como explicitado por Gatti, Barreto e André (2011, p. 175).

Compondo o quadro dos desafios ligados às *condições atuais da docência*, o pouco tempo disponível foi outro fator apontado. A jornada excessiva acarreta na falta de tempo, e tem relação direta com a baixa remuneração, mencionada anteriormente. Pois, na busca por uma adequação salarial, “esse(a) profissional procura complementá-lo, assumindo outras classes ou outras funções”, conforma denunciam Gatti, Barreto e André (2011, p. 149).

Dentro do que foi possível captar das RS dos professores de Ciências, os mesmos trazem um outro desafio a ser enfrentado pela formação continuada para a EA: a posição que a Escola tem frente à formação continuada está longe do ideal concebido pelos professores. O que poderia ser um espaço formativo e incentivador da formação continuada dos professores está, na verdade, “distante de saber o significado de desenvolver profissionalmente o seu corpo docente”, como revela Abdalla (2006, p. 65).

Essa imagem, baseada no papel da escola na formação continuada de seus professores, esta presente em pesquisas da área de formação de professores, por meio de estudiosos como

Almeida (2005), Abdalla (2006), Libâneo (2008), Pinto (2012), entre outros, que defendem a importância do contexto de trabalho na formação docente.

Concordamos com Abdalla (2006, p. 67), que “há uma lista infindável de desafios que a escola precisaria enfrentar, no sentido de valorizar seus professores e fazê-los crescer profissionalmente”. Um desses desafios seria, por exemplo, “(...) rever suas condições de trabalho e a formação e desenvolvimento de seus professores” (ABDALLA, 2006, p. 66).

Longe de termos as respostas para as indagações, aqui colocadas, e de termos abarcado todos os desafios da formação continuada para a EA, que pretendíamos identificar, ficamos com a nítida impressão de que, como nos orienta Gimeno Sacristán (1999, p. 51), “(...) para poder pensar, é preciso representar as coisas, e para pensar sobre as ações, para compreendê-las, é necessário reconstruir mentalmente – isto é, representar-se (...)”.

Diante disso, ousamos dizer que é, justo e urgente, a observância da realidade diária dos professores de Educação Básica do país, por parte daqueles que elaboram as políticas públicas. O reconhecimento legal da formação continuada e oferta de cursos, sem a devida preocupação com as condições de tempo de que dispõem os professores, e sem as condições estruturais em que possam ocorrer e falta de recursos financeiros necessários para tal, torna-se inócuo pretenderem implementá-las.

Por fim, reconhecendo que existem inúmeros desafios a serem superados, especialmente, em relação à formação continuada dos professores de Ciências *para* a Educação Ambiental, tal qual apontamos, consideramos importante retornar ao pensamento de Moscovici (2010, p. 7), registrado no início destas considerações, quando reforça que: “se existem imagens, se elas são essenciais para a comunicação e para a compreensão social, isso é porque elas não existem sem a realidade (e não podem permanecer sem ela), do mesmo modo que não existe fumaça sem fogo”. Que o espaço da formação continuada possa, assim, desvelar os desafios da realidade – o *fogo* e a *fumaça* - e indicar possibilidades de mudança e de novos sentidos para os professores em formação, para o seu contexto de trabalho e para as políticas públicas voltadas para a Educação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABDALLA, M. F. B. Formação e desenvolvimento profissional do professor: o aprender da profissão (um estudo em escola pública). *Tese de doutorado*. São Paulo: Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo/FE-USP, 2000.
- _____. *O senso prático de ser e estar na profissão*. São Paulo: Cortez, 2006 (Questões da Nossa Época, n. 128).
- _____. O sentido do trabalho docente e a profissionalização: representações sociais dos professores formadores. *Relatório de Pós-Doutorado*. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC/SP, 2008.
- _____. A Universidade e a formação de professores. In LAUAND, J., CASTRO, R. C. G., (Orgs.) *Filosofia e Educação*. São Paulo: Faculdade de Educação da Universidade//Universidade do Porto. São Paulo: Factash Editora, p. 71-81, 2011.
- _____. (Coord.). Das políticas de formação de professores às práticas pedagógicas: implicações, desafios e perspectivas para a universidade, escolas e professores. *Projeto de pesquisa* desenvolvido junto ao Núcleo de Pesquisa do PARFOR pelo Grupo de Pesquisa “Instituições de Ensino e Práticas Pedagógicas”/CNPq, Santos: UNISANTOS, 2012.
- ALARCÃO, I. Formação Continuada como Instrumento de Profissionalização Docente. In: VEIGA, I. P. A. *Caminhos da Profissionalização do Magistério*. Campinas: Papyrus, 1998, p.99-122.
- ALMEIDA, M. I. Formação contínua de professores em face das múltiplas possibilidades e dos inúmeros parceiros existentes hoje: Múltiplas possibilidades e inúmeros parceiros. In: *Programa Salto para o Futuro: formação contínua de professores*. Boletim 13 ago. 2005, p. 11-17.
- AMARAL, I. A. Os fundamentos do ensino de Ciências e livro didático. In: FRACALANZA, H.; MEGID NETO, J. (orgs.). *O Livro Didático de Ciências no Brasil*. Campinas: Editora Komedi, 2006, p. 81-123.
- ARAÚJO, L. M. M. Formação docente, educação ambiental e representações sociais: uma pesquisa com três professores (as) especialistas em educação ambiental. *Dissertação de Mestrado*. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 2007.
- BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa, Edições 70, 2007.
- BEHRENS, M. A. *Formação continuada de professores e a prática pedagógica*. Curitiba: Champagnat, 1996.

BETTEGA, Maria Helena. *A Educação continuada na Era digital*. São Paulo: Cortez, 2004. (Questões da Nossa Época, n. 116).

BOGDAN, R.C., BIKLEN, S.K. *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora, 1994 (Coleção Ciências da Educação).

BRASIL. *Lei nº 6.398/81, de 31 de agosto de 1981*. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. Brasília, Senado Federal, 1981. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm. Acesso em 25/02/12.

_____. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília: Senado Federal, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em 25/02/12.

_____. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394*. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: MEC, 1996a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm. Acesso em 25/02/12.

_____. *Lei nº 9.424, de 24 de dezembro de 1996*. Dispõe sobre o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério - FUNDEF. Brasília: MEC, 1996b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9424.htm. Acesso em: 25/02/12.

_____. AGENDA 21. Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, 1992. Rio de Janeiro. Brasília: Senado Federal, 1996c.

_____. *Resolução no 03/97, de 08 de outubro de 1997*. Dispõe sobre as Diretrizes para os Novos Planos de Carreira e de Remuneração para o Magistério dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Brasília: MEC, 1997. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB0397.pdf>. Acesso em: 25/02/12.

_____. *Parâmetros curriculares nacionais terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais*. Brasília: MEC/SEF, 1998.

_____. *Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999*. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília: MEC, 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm. Acesso em: 25/02/12.

_____. *Lei nº. 10.172, de 9 de janeiro de 2001*. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. Brasília, MEC, 2001a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110172.htm. Acesso em: 25/02/12.

_____. *Programa Parâmetros em Ação – Meio Ambiente na Escola: Caderno de Apresentação*. Brasília: MEC/SEF, 2001b. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/coea/CadernoApresentacao.pdf>. Acesso em: 25/02/12.

_____. *Parecer nº 1.301/2001*, de 6 de novembro de 2001. *Diretrizes curriculares para os cursos de Ciências Biológicas*. Brasília, CNE/CES, 2001c. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES1301.pdf>. Acesso em: 25/02/12.

_____. *Resolução CNE/CES 7*, de 11 de março de 2002. Estabelece as diretrizes curriculares para os cursos de ciências biológicas. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília: MEC/CNE, 2002a. Seção 1, p. 13. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES07-2002.pdf>. Acesso em: 25/02/12.

_____. *Decreto nº 4.281*, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999. Brasília: MEC, 2002b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281. Acesso em: 25/02/12.

_____. *Portaria nº 1.179*, de 6 de maio de 2004. Institui o Sistema Nacional de Formação Continuada de Professores da Educação Básica. Brasília: MEC, 2004. Disponível em: <http://www.cref6.org.br/arquivos/leg18.pdf>. Acesso em: 25/02/12.

_____. *Programa Nacional de Educação Ambiental - ProNEA*. 3. ed. Brasília: MMA, 2005a. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/pronea3.pdf>. Acesso em: 25/02/12.

_____. *Rede Nacional de Formação Continuada de Professores de Educação Básica: orientações gerais*. Brasília: MEC, 2005b. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livrodarede.pdf>. Acesso em: 25/02/12.

_____. *Lei nº 11.494*, de 20 de junho de 2007. Regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação – FUNDEB. Brasília: MEC, 2007a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/Lei/L11494.htm. Acesso em: 25/02/12.

_____. *Comissão de meio ambiente e qualidade de vida na escola Com-vida*. Série Documentos Técnicos – 10. Brasília: MMA/MEC, 2007b.

_____. *Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola*. Coordenação: Soraia Silva de Mello, Rachel Trajber. Brasília: MEC/MMA: UNESCO, 2007c.

_____. *Educação Ambiental: aprendizes de sustentabilidade*. Brasília: MEC, 2007d.

_____. *Lei nº 11.738*, de 16 de julho de 2008. Institui o piso salarial profissional nacional para os profissionais do magistério público da educação básica. Brasília: 2008. Disponível em: <http://www.presidencia.gov.br/legislacao>. Acesso em: 25/02/12.

_____. *Decreto nº 6.755*, de 29 de janeiro de 2009. Institui a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica, disciplina a atuação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, e dá outras providências. Brasília: MEC, 2009a. Disponível: http://www.planalto.gov.br/civil_03/_ato2007-2010/2009/Decreto/D675. Acesso em: 25/02/12.

_____. *Portaria nº 09*, de 30 de junho de 2009. Institui o Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica - PARFOR. Brasília: MEC, 2009b. Disponível:http://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/PortariaMEC_09-2009_Parfor.pdf. Acesso em: 25/02/12.

_____. *Projeto de Lei nº 8.035/2010*. Aprova o Plano Nacional de Educação para o decênio 2011-2020 e dá outras providências. Brasília: MEC, 2010. Disponível: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=490116>. Acesso em: 25/02/12.

_____. *Resolução nº 02*, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Brasília: MEC, 2012. Disponível em : <http://portal.mec.gov.br> . Acesso em: 02/07/12.

CAMPOS, S., PESSOA, V. I. F. Discutindo a formação de professoras e professores com Donald Schön. In GERALDI, C..M. G., FIORENTINI, D., PEREIRA, E. M. (Orgs.). *Cartografias do trabalho docente: professor(a)-pesquisador(a)*. Campinas: Mercado de Letras: Associação de Leitura do Brasil- ALB, 1998, p. 183-206.

CANDAU, V. M. F. Formação continuada de professores: tendências atuais. In: CANDAU, V. M. F. *Magistério: construção cotidiana*. Petrópolis: Vozes, 1999, p. 51-68.

CAPRA, F. *O ponto de mutação*. São Paulo: Cultrix, 1988.

CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D. *Formação de professores de Ciências: tendências e inovações*. 2.ed. São Paulo: Cortez, 1995.

CARVALHO, I. C. M. Qual Educação Ambiental? Elementos para um debate sobre a Educação Ambiental popular e extensão rural. *Revista Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável*. Porto Alegre, v.2, n. 2, p. 43-51, abr./ jun., 2001.

- _____. A questão ambiental e a emergência de um campo de ação político-pedagógica. In: LOUREIRO, C. F. B., LAYRARGUES, P. P. & CASTRO, R. S (Orgs.). *Sociedade e meio ambiente: a educação ambiental em debate*. São Paulo: Cortez, 2002a, p. 53-65.
- _____. *A invenção ecológica: narrativas e trajetórias da Educação Ambiental no Brasil*. 2. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2002b.
- _____. Educação ambiental crítica: nomes e endereçamentos da educação. In: MMA/ Secretaria Executiva/ Diretoria de Educação Ambiental (Org.). *Identidades da educação ambiental brasileira*. Brasília: MMA, 2004, p. 13-24.
- _____. *Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico*. São Paulo: Cortez, 2008.
- CARVALHO, L. M. Educação Ambiental e a formação de professores. In: MEC; SEF, *Panorama da educação ambiental no ensino fundamental*. Brasília, 2001, p. 55-63.
- CASTRO, R. S., SPAZZIANI, M. L., SANTOS, E. P. Universidade, Meio Ambiente e Parâmetros Curriculares Nacionais. In: LOUREIRO, C. F. B., LAYRARGUES, P. P. & CASTRO, R. S (Orgs.) *Sociedade e meio ambiente: a educação ambiental em debate*. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2002, p. 157-179.
- CONTRERAS, J. *A autonomia de professores*. São Paulo: Cortez, 2002.
- DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M.(Orgs.). *Ensino de Ciências: fundamentos e métodos*. São Paulo: Cortez, 2007.
- DIAS, G. F. *Educação ambiental: princípios e práticas*. 8ª. ed. São Paulo: Gaia, 2003.
- DICKEL, A. Que sentido há em se falar em professor-pesquisador no contexto atual? Contribuições para o debate. In GERALDI, C. M. G., FIORENTINI, D., PEREIRA, E. M. (Orgs.) *Cartografias do trabalho docente: professor(a)-pesquisador(a)*. Campinas, SP: Mercado de Letras: Associação de Leitura do Brasil- ALB, 1998, p. 33-71.
- DOISE, W. Atitudes e representações sociais. In: JODELET, Denise (org.). *As representações sociais*. Trad. Lilian Ulup. Rio de Janeiro: Eduerj, 2001, p. 187-216.
- DUBAR, C. *A socialização: construção das identidades sociais e profissionais*. Porto: Porto Editora, 1997.
- FRACALANZA, H. Livro Didático de Ciências: novas ou velhas perspectivas. In: FRACALANZA, H.; MEGID NETO, J. (Orgs.). *O Livro Didático de Ciências no Brasil*. Campinas: Editora Komedi, 2006, p. 173-195.
- FRANCO, L. P. B. *Análise do Conteúdo*. 3ª ed. Brasília: Líber Livro Editora, 2008.
- FREIRE, P.; SHOR, I. *Medo e Ousadia: o cotidiano de professor*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.

- FREIRE, P. *Pedagogia da Autonomia*. 31ª ed. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2005.
- GADOTTI, M. *Educar para a sustentabilidade: uma contribuição à Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável*. São Paulo: Instituto Paulo Freire, 2009.
- GARCÍA, C. M. A formação de professores: novas perspectivas baseadas na investigação sobre o pensamento do professor. IN: NÓVOA, A. (Org.) *Os professores e a sua formação*. Lisboa, Portugal: Dom Quixote, 1992, p. 52-76.
- GATTI, B. A. Análise das Políticas Públicas para Formação Continuada no Brasil, na última década. *Revista Brasileira de Educação*. Rio de Janeiro: Autores Associados, v.13, n. 37, p. 57-70, jan./abr. 2008.
- _____. Formação de professores: condições e problemas atuais. *Revista Brasileira de Formação de Professores*, vol 1, n. 1, p. 90-102, 2009.
- GATTI, B. A.; NUNES; M. M. R. (Orgs.). *Formação de professores para o ensino fundamental: estudo de currículos das licenciaturas em Pedagogia, Língua Portuguesa, Matemática e Ciências Biológicas*. São Paulo: FCC, n. 29, 2009.
- GATTI, B. A. ; BARRETO, E. S. S. ; ANDRÉ, M. E. D. A. *Políticas docentes no Brasil: um estado da arte*. Brasília: UNESCO, 2011.
- GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5. ed. São Paulo, Atlas, 1999.
- GIMENO SACRISTÁN, J. A educação que temos, a educação que queremos. IMBERNÓN, F. (Org). *A educação no século XXI: os desafios do futuro imediato*. Porto Alegre: Artmed, 2000, p. 37-63.
- _____. *Poderes instáveis em educação*. Porto Alegre: Artmed, 1999.
- GUIMARÃES, M. *Educação ambiental: no consenso, um embate?* Campinas, Papirus, 2000.
- _____. *A formação de educadores ambientais*. Campinas: Papirus, 2004.
- GUIMARÃES, R.; FONTOURA, Y. Desenvolvimento sustentável na Rio+20: discursos, avanços, retrocessos e novas perspectivas. *Cadernos EBAPE.BR*, v. 10, n. 3, p. 509-532, 2012.
- GRÜN, M. *Ética e Educação Ambiental: a conexão necessária*. Campinas: Papirus, 1996.
- IMBERNÓN, F. *Formação Permanente do Professorado: novas tendências*. São Paulo: Cortez, 2009.
- JODELET, D. (Org.). *As representações sociais*. Rio de Janeiro: EDUERJ, 2001.
- LAYRARGUES, P. P. O cinismo da reciclagem: o significado ideológico da reciclagem da lata de alumínio e suas implicações para a educação ambiental. In: LOUREIRO, F.;

- LAYRARGUES, P.; CASTRO, R. (Org.). *Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania*. São Paulo: Cortez, 2002, p. 179-219.
- LEFF, E. *Epistemologia ambiental*. São Paulo: Cortez, 2002.
- LIBÂNEO, J. C. *Organização e Gestão da escola: teoria e prática*. 5.ed. Goiânia, GO: MF Livros, 2008.
- LIMA, G. F. C. Crise ambiental, educação e cidadania: os desafios da sustentabilidade emancipatória. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. (Orgs.) *Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania*. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005. p. 109-141.
- LIMA, C. C. As Representações Sociais de Educação ambiental entre os professores/cursistas do programa especial de formação docente. *Dissertação de Mestrado*. Amazonas: PEFD da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Amazonas, 2011.
- LOUREIRO, C. F. B. Educação Ambiental e movimentos sociais na construção da cidadania ecológica e planetária. In: LOUREIRO, C. F. B., LAYRARGUES, P. P. e CASTRO, R. S. de (Orgs.) *Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania*. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2005, p. 69-98 .
- LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU, 1986.
- MINAYO, M. C. S. *Pesquisa Social: teoria, método e criatividade*. 20ª ed. Petrópolis: Vozes, 2009.
- MOSCOVICI, S. *La Psychanalyse, son image et son public*. Paris: PUF, 1961.
- _____. *A representação social da psicanálise*. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.
- _____. *Representações sociais: investigações em psicologia social*. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2010.
- NOVAES, R. C. Educação Ambiental: análise comparativa de documentos internacionais. In: RODRIGUES, A. M. (Org.). *Meio Ambiente: Ecos da Eco*. Campinas: IFCH/UNICAMP, nº 8, p. 47-58, março, 1993.
- NÓVOA, A. Formação de professores e profissão docente. In: NÓVOA, A . (Org.) *Os professores e sua formação*. Lisboa: Dom Quixote, 1992, p. 13-33.
- _____. O passado e o presente dos professores. In: NÓVOA, A . (Org.) *Profissão professor*. Porto: Porto Editora, 1999, p. 13-34 .
- _____. *Professores, imagens do futuro presente*. Lisboa: EDUCA, 2009.

- NUNES, J. B. A. Cartografia das representações sociais dos professores sobre a educação ambiental no ensino médio: sentidos manifestos nos ditos e não ditos. *Dissertação de Mestrado*. Salvador: Universidade do Estado da Bahia, 2008.
- ONU. Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN), Fundo Mundial para a Natureza (WWF). *Cuidando do Planeta Terra: uma estratégia para o futuro da vida*. São Paulo: 1991.
- PAVÃO, Z. M. A questão do método na pesquisa social. In: FINGER, A. P. et al. *Educação: caminhos e perspectivas*. Curitiba: Champagnat, 1996.
- PEDRINI, A. de G. *Educação Ambiental: reflexões e práticas contemporâneas*. Rio de Janeiro: Vozes, 1998.
- PELICIONI, M. C. F.; PHILIPPI J. A. *Educação ambiental e sustentabilidade*. São Paulo: Signus, 2005 (Col. Ambiental).
- PEREIRA, E. M. A. *Universidade e educação continuada: responsabilidade e reciprocidade*. Texto apresentado no Seminário CGU. Campinas: Faculdade de Educação/UNICAMP, 1999. (Mimeo).
- PÉREZ GÓMEZ, A. O pensamento prático do professor: a formação do professor como profissional reflexivo. In: NÓVOA, A. (Coord.) *Os professores e a sua formação*. Lisboa: Dom Quixote, 1992, p. 93-114.
- PINTO, U. A. *Pedagogia e pedagogos escolares. Tese de doutorado*. São Paulo: Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo/FE-USP, 2006.
- _____. *Pedagogia Escolar: coordenação pedagógica e gestão educacional*. São Paulo: Cortez, 2011.
- _____. A docência em contexto e os impactos das políticas públicas em educação no campo da didática. In: LIBÂNEO, J. C. ; ALVES, N. (Orgs.). *Temas de Pedagogia: diálogos entre didática e currículo*. São Paulo: Cortez, 2012, p. 513-533.
- ROSA, M. I. F. P. S.; SCHNETZLER, R. P. A investigação-ação na formação continuada de professores de Ciências. *Ciência e Educação*, Bauru, v. 9, n. 1, p. 27-39, 2003.
- RUFFINO, P. H. P.; SANTOS, S. A. M. Proposta do Programa de Educação Ambiental. In: *O Estudo de Bacias Hidrográficas*. São Carlos: RiMa, 2003.
- SÃO VICENTE (São Paulo). *Lei n° 2306*, de 28 de dezembro de 1989. Institui o Estatuto do Magistério Público Municipal de São Vicente. São Vicente, 1989.
- _____. *Lei Complementar n. 241*, de 07 de julho de 1999. Altera o Estatuto do Magistério Público Municipal de São Vicente. São Vicente, 1999.

_____. *Resolução nº 03/2012*. Dispõe sobre os cursos oferecidos pelo Centro de Educação a Distância de São Vicente /CEAD/SV. São Vicente, 2012.

SATO, M. Apaixonadamente pesquisadora em educação ambiental. *Educação Teoria e Prática*, Rio Claro, v. 9, n. 16/17, p. 24-35, 2001.

SAVIANI, D. *Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações*. 10ª ed. revista e ampliada. Campinas: Autores Associados, 2008.

SCHÖN, D. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, A. (Org.). *Os professores e sua formação*. Lisboa: Dom Quixote, 1995, p. 77-91.

TARDIF, M. *Saberes Docentes e Formação Profissional*. Petrópolis: Vozes, 2002.

TRAJBER, R.; MENDONÇA, P. R. *Educação na diversidade: o que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental*. Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Aprendizagem, 2006. (Coleção Educação para Todos, Série Avaliação, n. 6).

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

VALA, J. Representações sociais e psicologia social do conhecimento cotidiano. VALA, J.; MONTEIRO, M. B. (Orgs). *Psicologia Social*. 7. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004, p. 457-502.

VIANNA, D. M.; CARVALHO, A. M. P. Formação permanente: a necessidade da interação entre a ciência dos cientistas e a ciência da sala de aula. *Ciência & Educação*, Bauru, v. 6, n. 1, p. 31-42, 2000.

APÊNDICES

APÊNDICE 1

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO

Título da pesquisa: AS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DOS PROFESSORES DE CIÊNCIAS SOBRE OS DESAFIOS DA FORMAÇÃO CONTINUADA PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Pesquisadora: Profa. Sheila Gomes de Mélo
Orientadora: Profa. Dra. Maria de Fátima Abdalla

Prezado (a) Professor(a),

Você está sendo convidado (a) a participar desta pesquisa e, ao aceitar, estará permitindo a utilização dos dados aqui fornecidos. A sua identificação não será divulgada, todas as informações coletadas neste estudo são estritamente confidenciais e serão usadas pela pesquisadora, exclusivamente, para suas pesquisas acadêmicas.

Tendo em vista o conteúdo do parágrafo acima, eu, de forma livre e esclarecida, manifesto consentimento em participar da pesquisa.

Nome e contato (email e telefone)
do(a) participante da pesquisa

Assinatura do(a) participante da pesquisa

APÊNDICE 2

1º QUESTIONÁRIO PARA COLETA DE DADOS COM OS PROFESSORES

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SANTOS

Programa de Pós-graduação *Strictu Senso* em Educação

1º QUESTIONÁRIO PARA COLETA DE DADOS DOS PROFESSORES

Apresentação

Este instrumento objetiva levantar dados e informações que subsidiem a pesquisa integrante da Dissertação de Mestrado "AS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DOS PROFESSORES DE CIÊNCIAS SOBRE OS DESAFIOS DA FORMAÇÃO CONTINUADA PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL". Trata-se de um instrumento, contendo: questões de perfil (pessoal, formativo e profissional) e questões abertas sobre a Educação Ambiental e a formação dos professores.

CONTATOS

NOME: _____

Telefones: _____ e-mail: _____

Escola em que leciona: _____

Parte 1:

A-Perfil Pessoal

1. Sexo:

Feminino Masculino

2. Idade:

18 a 29 anos 50 a 59 anos
 30 a 39 anos 60 anos ou mais
 40 e 49 anos

3. Em qual município você reside?

4. Qual seu estado civil?

Solteiro(a) Separado(a) / desquitado(a) / divorciado(a)
 Casado(a) Viúvo(a)
 União estável Outro

5. Número de filhos?

() Nenhum () Um () Dois () Três ou mais

6. Qual a escolaridade do seu pai?

() Nunca frequentou a escola () Ensino médio completo
 () Ensino fundamental incompleto () Ensino superior incompleto
 () Ensino fundamental completo () Ensino superior completo
 () Ensino médio incompleto () Pós-graduação

7. Qual a escolaridade da sua mãe?

() Nunca frequentou a escola () Ensino médio completo
 () Ensino fundamental incompleto () Ensino superior incompleto
 () Ensino fundamental completo () Ensino superior completo
 () Ensino médio incompleto () Pós-graduação

B-Perfil formativo

8. Há quanto tempo concluiu a sua graduação? (se fez mais de um curso, considere o último curso concluído)

() Até 2 anos () 3 a 6 anos () 7 a 10 anos () mais de 10 anos

9. Porque optou pela docência?

() Sempre quis () Não havia outra opção () Qual outro? _____

10. Você tem domínio/fluência(fala, lê e escreve) em língua(s) estrangeira(s)?

() Nenhuma () Inglês () Francês () Espanhol
 () Outras(s). Qual(is)? _____

C-Perfil profissional

11. Há quanto tempo leciona?

() Até 5 anos () 6 a 10 anos () 11 a 15 anos () 16 a 20 anos () mais que 20 anos

12. Em qual(s) município(s) você trabalha?

13. Qual a sua carga horária semanal de trabalho?

Parte 2: Questões sobre a Educação Ambiental e a Formação dos Professores

14. É importante desenvolver atividades com temáticas ambientais nas escolas. Por quê?

15. Quais problemas ambientais que ameaçam a nossa sociedade você destacaria?

16. Qual a importância da formação (inicial e continuada) para trabalhar com Educação Ambiental nas escolas?

17. A Educação Ambiental e/ou a Ecologia são disciplinas importantes nos cursos de licenciatura? Qual a avaliação que você faz sobre essas duas disciplinas na sua formação?

18. Durante a sua formação inicial, ocorreram atividades práticas ou de campo com temáticas ambientais? Você foi envolvido(a) com projetos de Educação Ambiental nas escolas no período de sua formação inicial?

MUITO OBRIGADA!

APÊNDICE 3

2º QUESTIONÁRIO PARA COLETA DE DADOS COM OS PROFESSORES

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SANTOS

Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu* em Educação

2º QUESTIONÁRIO PARA COLETA DE DADOS COM OS PROFESSORES

Apresentação

Este instrumento objetiva levantar dados e informações que subsidiem a pesquisa integrante da Dissertação de Mestrado “AS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DOS PROFESSORES DE CIÊNCIAS SOBRE OS DESAFIOS DA FORMAÇÃO CONTINUADA PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL”. Trata-se de um instrumento, contendo: dados para posterior contato, algumas questões pessoais e formativas, associação livre de palavras e um relato a ser completado.

CONTATOS

NOME: _____

Telefones: _____ e-mail: _____

Escola em que leciona: _____

Parte 1. Perfil

1. Sexo: () Feminino () Masculino

2. Idade:

() 18 a 29 anos () 30 a 39 anos () 40 a 49 anos () 50 e 59 anos () acima de 60 anos

3. Qual sua formação inicial, em qual instituição e em que ano se formou?

4. Há quanto tempo leciona?

- () Até 5 anos () 6 a 10 anos
() 11 a 15 anos () 16 a 20 anos
() Mais de 20 anos

5. Em qual(is) município(s) você trabalha?

6. Participou de algum curso de formação continuada em Educação Ambiental ou com temáticas ambientais?

() Não.

() Sim. Qual? Em que ano, onde foi realizada, em que modalidade e qual a instituição promotora?

Parte 2. Gaia: o cotidiano de uma professora

Na reunião pedagógica...

A professora Gaia estava participando do Horário de Trabalho Pedagógico Coletivo (HTPC), quando a coordenação fez a divulgação da Feira de Ciências da Escola, o tema seria escolhido entre: reciclagem, sustentabilidade ou preservação. A professora Gaia lembrou que estava mesmo pensando em fazer um curso na área ambiental, apesar de já ter tentado uma vez e não ter conseguido, por algumas **dificuldades pessoais**, tais como, _____, mas também por não ter conseguido _____. Apesar dos **desafios**, ela sabe que necessita mesmo de formação continuada na área ambiental, pois sua **formação inicial** _____. Com isso, ela vislumbra uma **possibilidade** de _____.

Na sala dos professores...

Conversando com os colegas sobre o curso apresentado na reunião pedagógica, Gaia comentou que gostaria muito que os cursos de **formação continuada na área ambiental** fossem mais acessíveis, pois na última vez que ela procurou fazer um curso nessa área, ela _____. Ela acha que, diante das dificuldades, a **escola** deveria oferecer _____, pois assim _____. Ela espera que um dia a escola seja um local onde a formação do professor _____, porque assim muitos professores que não tivessem _____ poderiam _____.

No dia seguinte...

Decidida a fazer um curso de formação continuada na área ambiental. Ela quer fazer na **modalidade** _____, tida por ela como a melhor porque _____. Apesar de saber que durante uma formação nessa área ela terá que _____ e, sabendo que, para isso, ela não dispõe de _____ e, também, que no curso ela precisará fazer _____ e que, para isso, ela terá que _____. Apesar de todos os desafios, ela acredita que todo o esforço _____ é _____.

MUITO OBRIGADA!

APÊNDICE 4

QUESTÕES PARA ENTREVISTA COM OS PROFESSORES DE CIÊNCIAS

ROTEIRO DE ENTREVISTAS SEMIESTRUTURADAS COM OS PROFESSORES DE CIÊNCIAS

- 1- Relate um pouco sobre a sua formação inicial, particularmente, sobre as temáticas ambientais (disciplinas, metodologias, práticas etc.)? Conte sobre a sua formação continuada. Fez algum curso com temáticas ambientais ou gostaria de fazer?
- 2- Você acredita que seja importante um professor de Ciências fazer um curso de formação continuada na área ambiental ou estar atualizado sobre essa temática e por quê? Você já participou de alguma iniciativa ou militância na área ambiental?
- 3-Como você avalia, atualmente, as suas condições pessoais (tempo, recursos financeiros etc.) para a realização de um curso de formação continuada?
- 4- Caso hoje você resolva fazer um curso de formação continuada com temáticas ambientais (em Educação Ambiental, por exemplo), quais opções você têm disponíveis? Em qual modalidade? Em qual instituição?
- 5-A rede de ensino e/ou a escola, em que trabalha, realiza algum tipo de formação para os seus professores? Como elas ocorrem? São voltadas para as temáticas ambientais?
- 6- Você já enfrentou dificuldades ao tentar ingressar em um curso de formação continuada? E durante a realização do curso, enfrentou alguma dificuldade e/ou problema?
- 7- O professor de Ciências é mais cobrado que os outros professores para desenvolver temáticas ambientais na escola? O que você acha?

APÊNDICE 5
QUADROS COM OS DADOS DO 1º QUESTIONÁRIO

QUADRO 4: PERFIL PESSOAL DOS PROFESSORES

01	SEXO	Feminino	19
		Masculino	5
02	FAIXAS ETÁRIAS	18 a 29 anos	3
		30 a 39 anos	8
		40 a 49 anos	10
		50 a 59 anos	2
		60 anos ou mais	1
03	MUNICÍPIO DE RESIDÊNCIA	Santos	10
		São Vicente	10
		Cubatão	1
		Praia Grande	3
		Outro	-
04	ESTADO CIVIL	Solteiro	9
		Casado	8
		União estável	5
		Separado(a)/ desquitado(a)/ divorciado	2
		Viúvo	-
		Outro	-
05	NÚMERO DE FILHOS	Nenhum	13
		Um	4
		Dois	7
		Três ou mais	-
06	ESCOLARIDADE DO PAI	Nenhuma	1
		Ensino Fundamental incompleto	10
		Ensino Fundamental completo	2
		Ensino Médio incompleto	-
		Ensino Médio completo	5
		Superior incompleto	1
		Superior completo	3
		Pós- graduação	2
07	ESCOLARIDADE DA MÃE	Nenhum	2
		Ensino fundamental incompleto	8
		Ensino Fundamental completo	1
		Ensino Médio incompleto	-
		Ensino Médio completo	5
		Superior incompleto	3
		Superior completo	5
		Pós-graduação	-

QUADRO 5: PERFIL FORMATIVO DOS PROFESSORES

08	TEMPO DE CONCLUSÃO DA GRADUAÇÃO	Até 2 anos	3
		3 a 6 anos	5
		7 a 10 anos	6
		Mais que 10 anos	10
09	OPÇÃO PELA DOCÊNCIA	Sempre quis	12
		Não havia outra opção	3
		Outros	9
10	FLUÊNCIA EM LÍNGUA ESTRANGEIRA	Nenhuma	5
		Inglês	11
		Francês	-
		Espanhol	1
		Mais de uma	7

QUADRO 6: PERFIL PROFISSIONAL DOS PROFESSORES

11	TEMPO DE TRABALHO	Até 5 anos	8
		6 a 10 anos	2
		11 a 15 anos	6
		16 a 20 anos	3
		Mais que 20 anos	5
12	MUNICÍPIO EM QUE TRABALHA	Apenas em São Vicente	16
		Também em outro município	8
13	CARGA HORÁRIA SEMANAL	Até 12 horas	2
		Até 16 horas	6
		Até 25 horas	-
		Acima de 25 horas	16

QUADRO 12 - RESPOSTAS DOS PROFESSORES À QUESTÃO Nº14

PERGUNTA: É IMPORTANTE DESENVOLVER ATIVIDADES COM TEMÁTICAS AMBIENTAIS NAS ESCOLAS. POR QUÊ?	
SUJEITOS	RESPOSTAS
S1	Sim. Porque necessitamos preparar pessoas melhores.
S2	Para educar e conscientizar as comunidades visando melhorar a qualidade de vida deles.
S3	Sim. Conscientização.
S4	Sim. Para movimentar os alunos no combate a degradação ambiental
S5	Sim. Temos vários problemas ambientais que necessitam de atenção.
S6	Certamente que sim. Afinal, fazemos parte de um ambiente e, portanto, temos que colaborar para que o mesmo esteja saudável.
S7	Sim. Sensibilizar e conscientizar.
S8	Sim. Porque se concentra mais o público-alvo.
S9	Sim. Porque os alunos têm que participar e tomar ciência da situação e dos impactos ambientais causados pela ação antropológica e suas consequências.
S10	Porque todos somos responsáveis por ele.
S11	Sim pois é importante a interação do aluno com o mundo ao seu redor.
S12	Sim, pois infelizmente nossas crianças não são bem orientadas pelos pais.
S13	Sim, pois os alunos devem ter vários tipos de visão sobre a área ambiental.
S14	Extremamente importante. A única maneira do ser humano integrar em sua vida diária a cultura da sustentabilidade é aprender este conhecimento desde pequeno
S15	Claro, pois precisamos sensibilizar os alunos para que cuidem do meio ambiente.
S16	Sim. Para formar um aluno crítico e informado nas questões ambientais.
S17	Sim. Especialmente, nas comunidades mais carentes para conscientizar de que os recursos naturais são finitos.
S18	Porque tanto os professores quanto os alunos criam uma percepção melhor da vida.
S19	Sim. Para desenvolver no educando uma consciência melhor de suas ações no ambiente.
S20	Sim. Compartilhamos o meio abiótico com todos os seres vivos do planeta. Sendo assim, precisamos agir com responsabilidade para preservar os recursos naturais.
S21	Formação de cidadãos críticos ambientalmente conscientes.
S22	Sim. Para conscientização de um mundo sustentável.
S23	Sim. Para desenvolver consciência ambiental nos nossos alunos, mostrando que fazem parte do planeta.
S24	Para que haja uma melhor condição de vida.

QUADRO 13- RESPOSTAS DOS PROFESSORES À QUESTÃO Nº 15

PERGUNTA: QUAIS PROBLEMAS AMBIENTAIS, QUE AMEAÇAM A NOSSA SOCIEDADE, VOCÊ DESTACARIA?	
SUJEITOS	RESPOSTAS
S1	Aquecimento global, mudanças climáticas.
S2	Principalmente, pelo que vejo e sinto do dia a dia, o lixo (destinação e a falta de cuidado), falta de saneamento básico.
S3	Sim. Falta de água.
S4	Sim. Poluição atmosférica e água- efeito estufa.
S5	Tenho. Lixo domestico, poluição das águas, desastres ambientais etc.
S6	Sim. Residências em locais indevidos (mangue,etc.), diminuição da cobertura vegetal, escassez de um plano ambiental mais eficiente.
S7	Sim. Efeito estufa, crescimento populacional, aumento do consumo capitalista, energia nuclear, combustíveis fósseis, desmatamento, poluição do ar, água e solo.
S8	Sim. Porque estamos numa região cercada de indústrias e um expressivo número de veículos automotores, e temos ainda um grande número de pessoas sem consciência.
S9	A poluição do solo, do ar e da água. Na realidade não tem como isolar casos, pois os seres e os ecossistemas dependem deste conjunto para que haja qualidade de vida.
S10	Sim. poluição, aquecimento global.
S11	Sim. poluição, desmatamento, destruição da camada de ozônio.
S12	Sim. Enchentes e deslizamento de morros.
S13	Sim. A poluição de varias maneiras, do ar, do solo etc. Pois, esse problema afeta todos nós de maneira absurda, onde cada um deve ter consciência e ajudar a conservar.
S14	Sim. O lixo sempre fora do seu lugar, aquele que lhe é devido como energia. O ar, que sem ele vários seres vivos serão extintos, assim como água, enfim, o desequilíbrio do planeta em todos os âmbitos.
S15	Vários, desde desmatamento, poluição. Porque, enquanto não houver uma preocupação com o crescimento acelerado das cidades, só aparecerão problemas.
S16	Sim. Nenhum.
S17	Desperdício e poluição das águas e o aumento do gasto de energia não renovável.
S18	Com certeza a maior preocupação é o efeito estufa, pois afeta o nosso planeta, colocando assim a responsabilidade em todos os países, para uma melhor relação.
S19	Sim. O desperdício, pois temos banalizado a utilização de alguns recursos não renováveis.
S20	A preservação dos mananciais e a emissão de poluentes atmosféricos e no solo, o comprometimento da hidrosfera, atmosfera e litosfera ameaça nossa sobrevivência.
S21	Destaca, em especial, o consumismo exacerbado e exclusão social (pobreza), que são grandes agravantes, gerando degradação.
S22	Sim. Poluição do solo, rios, destruição de matas, poluição visual, auditiva etc.

S23	Sim. Destaco problemas socioambientais, como habitação em locais precários como área de manguezais.
S24	Sim. Falta de água, poluição de mares e mangues e desmatamento.

QUADRO 14- RESPOSTAS DOS PROFESSORES À QUESTÃO Nº 16

PERGUNTA: QUAL A IMPORTÂNCIA DA FORMAÇÃO (INICIAL E CONTINUADA) PARA TRABALHAR COM EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS?	
SUJEITOS	RESPOSTAS
S1	Precisamos sempre estar conectados com a realidade.
S2	Incutir esse aprendizado para que possa ser posto em prática, melhorado e repassado.
S3	Conscientização.
S4	O contato com novas ideias.
S5	É necessário mudar o comportamento da população e não apenas convencer.
S6	A importância é muito relevante, pois há de se preocupar em colaborar para a educação e nela inserir multiplicadores com uma consciência ambiental mais efetiva.
S7	É criar cidadãos que sabem dos seus direitos (criticando, acompanhando e sugerindo) e dos seus deveres.
S8	Desenvolver desde já a consciência dos futuros poluidores.
S9	É importante no sentido de que a ciência não se aprende como uma verdade absoluta, e é necessária a continuação dos estudos para entender os problemas dos nossos tempos, os problemas contemporâneos que afetam a saúde e o meio ambiente de uma maneira geral.
S10	É importante para se familiarizar com termos técnicos e entendê-los.
S11	O aluno aprende a preservar e o por quê disso.
S12	Saber sempre as problemáticas do mundo.
S13	Desenvolver no educando uma consciência ecológica permanente.
S14	Precisamos, para ontem, reequilibrar as forças do nosso planeta. Assim sendo, quando estamos na escola, no lazer(aniversários, praias, parques), temos que ter a consciência de pensarmos de forma sustentável, o lógico. É, então, ter formação continuada sempre.
S15	Muito importante, pois a educação ambiental não se faz do dia para a noite, tem que ser contínua.
S16	Inicial é a base para informação de dados e depois a prática.
S17	Mudar conceitos, normalmente, só se consegue na mais tenra idade.
S18	Sempre estar atualizado.
S19	É importante para que isso passe a ser uma rotina e não uma atividade escolar.
S20	A vida é o princípio e o fim de todas as coisas. Educação ambiental é educar para a vida.
S21	Possibilidade de ação permanente em relação à educação ambiental.
S22	Para que todos os funcionários da escola e alunos possam cooperar nesse sentido.
S23	É muito importante para conseguirmos desenvolver a consciência ambiental

	nos nossos alunos com praticas pedagógicas.
S24	Quanto mais cedo a consciência, mais fácil a aprendizagem.

QUADRO 15- RESPOSTAS DOS PROFESSORES À QUESTÃO Nº 17

PERGUNTA: A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E/OU A ECOLOGIA SÃO DISCIPLINAS IMPORTANTES NOS CURSOS DE LICENCIATURA? QUAL A AVALIAÇÃO QUE VOCÊ FAZ SOBRE ESSAS DUAS DISCIPLINAS NA SUA FORMAÇÃO?	
SUJEITOS	RESPOSTAS
S1	Foram deficientes.
S2	Educação Ambiental foi apenas teórica, faltou prática. Tive um mestre maravilhoso de Ecologia, mas é um tema muito abrangente, poderia ter uma continuidade nessa aprendizagem.
S3	Sim. Quatro.
S4	Sim. A Educação Ambiental foi pouco abordada, mas deveria ser mais contemplada.
S5	Boas. Fiz ciências com ênfase em meio ambiente.
S6	Fundamentalmente que sim. Aliás, são temas que deveriam trazer parte de quaisquer cursos de licenciatura, pois capacitaria cidadãos mais conscientes.
S7	Sim, torna-nos pessoas que “são conscientes”, mas isso não é suficiente, precisamos mudar nossas atitudes.
S8	Sim. Pois, para perpetuar a espécie depende-se de maior bagagem nesta área.
S9	Sim. Não há como dissociar as disciplinas, uma vez que tratam dos aspectos dos seres vivos, suas relações com os fatores ambientais e com a vida de cada um de nós.
S10	Para mim, na minha área, são fundamentais.
S11	Sim.
S12	Sim.
S13	Sim. Eu acho que nas formações contribuem muito, pois se utiliza de várias maneiras para melhorar a aula.
S14	Não só na licenciatura, mas o coletor de lixo, a moça que varre as ruas, que não tiveram oportunidade de conhecer os bancos escolares e desconhecem esta cultura ambiental.
S15	Muito importante. Dou nota 10, pois foi lá que abracei a causa.
S16	Sim. Ser uma pessoa preocupada com a sustentabilidade do planeta.
S17	Extremamente importante, e a minha formação já começou em família, graças ao meu pai e avô.
S18	Somente na época estudei Ecologia e de uma forma pouco abrangente, tendo que recorrer a estudos posteriores.
S19	Sim. Fracas e pouco enfatizadas.
S20	As mais importantes, porém, hoje, tanto tempo depois, não consigo avaliar essas disciplinas com o critério necessário.
S21	Sim, os temas abordados foram relevantes a minha formação.
S22	É de muita importância.
S23	Sim. Ecologia.
S24	Sim. A partir daí, que se desenvolveu todo o resto.

QUADRO 16- RESPOSTAS DOS PROFESSORES À QUESTÃO Nº 18

PERGUNTA: DURANTE A SUA FORMAÇÃO INICIAL, OCORRERAM ATIVIDADES PRÁTICAS OU DE CAMPO COM TEMÁTICAS AMBIENTAIS? VOCÊ FOI ENVOLVIDO (A) COM PROJETOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS NO PERÍODO DE SUA FORMAÇÃO INICIAL?	
SUJEITOS	RESPOSTAS
S1	Não houve esse tipo de atividade.
S2	Tive saídas de campo em Ecologia, porém nada prática em Educação Ambiental.
S3	Não.
S4	Não.
S5	Sim. Participei de vários projetos.
S6	Sim. Através de trilhas- Bertioga, PG, Cotia Pará (Cubatão), Mangues etc.
S7	Sim, fomos no costão rochoso, visitamos reservas, fazíamos trilhas.
S8	Apenas uma visita ao parque estadual da serra do mar.
S9	Sim.
S10	Sim. Só uma atividade no mangue.
S11	Sim. Alguns.
S12	Durante minha formação não tive, porém já trabalhei com Educação Ambiental na escola que trabalhei.
S13	Não.
S14	Sim. Nos anos 80 o mundo começava a se preocupar com o que estamos fazendo com a sobrevivência da vida como a conhecemos.
S15	Não.
S16	Sim. Estudos do meio.
S17	Existiam, porém eu não participava porque minha carga horaria de trabalho na época não permitia.
S18	Não, de forma alguma.
S19	Sim, trabalho numa ONG ligada à área.
S20	Houve, mas não aderi a projetos.
S21	Sim. Durante minha formação inicial me envolvi em vários projetos em educação ambiental, visando uma especialização nesta área.
S22	Não.
S23	Ocorreram atividades de campo, mas não com temáticas voltadas à educação ambiental.
S24	Sim, no cerrado.

APÊNDICE 6

QUADROS COM OS DADOS DO 2º QUESTIONÁRIO

(2ª PARTE – GAIA: O COTIDIANO DE UMA PROFESSORA)

Quadro 17- 1ª parte do Texto Projetivo: na reunião pedagógica

A professora Gaia estava participando do Horário de Trabalho Pedagógico Coletivo (HTPC), quando a coordenação fez a divulgação da Feira de Ciências da Escola, o tema seria escolhido entre: reciclagem, sustentabilidade ou preservação. A professora Gaia lembrou que estava mesmo pensando em fazer um curso na área ambiental, apesar de já ter tentando uma vez e não ter conseguido, por algumas dificuldades pessoais , tais como...	Sujeito A: recursos financeiros.
	Sujeito B: não dominar a área.
	Sujeito C: indisponibilidade de horário.
	Sujeito D: falta de tempo e recursos.
	Sujeito E: tempo e custo.
mas também por não ter conseguido...	Sujeito A: tempo disponível.
	Sujeito B: horário disponível.
	Sujeito C: apoio institucional.
	Sujeito D: apoio da escola.
	Sujeito E: ser aprovada na seleção.
Apesar dos desafios , ela sabe que necessita mesmo de formação continuada na área ambiental, pois sua formação inicial ...	Sujeito A: não é suficiente.
	Sujeito B: aprendeu o básico.
	Sujeito C: não contemplou ações e vivências em EA, bem como sobre reflexões sobre a temática ambiental contemporânea.
	Sujeito D: é básica.
	Sujeito E: licenciatura em Geografia.
Com isso, ela vislumbra uma possibilidade de...	Sujeito A: dar continuidade aos estudos com êxito.
	Sujeito B: estender mais sobre o assunto, trabalhando com os alunos, pesquisando e colocar em prática.
	Sujeito C: aperfeiçoar-se e atender à demanda social de profissionais capacitados aos exercícios de ações em EA.
	Sujeito D: ampliar seus conhecimentos.
	Sujeito E: maior habilidade para conscientizar os alunos.

Quadro 18 – 2ª parte do Texto Projetivo: na sala dos professores

Conversando com os colegas sobre o evento apresentado na reunião pedagógica, Gaia comentou que gostaria muito que os cursos de formação continuada na área ambiental fossem mais acessíveis, pois na última vez que ela procurou fazer um curso nessa área, ela	Sujeito A: não encontrou opções.
	Sujeito B: não conseguiu.
	Sujeito C: não dispunha de tempo.
	Sujeito D: teve dificuldades.
	Sujeito E: não conseguiu.
Ela acha que, diante das dificuldades, a escola deveria oferecer	Sujeito A: mais oportunidades.
	Sujeito B: cursos.
	Sujeito C: horário específico para a formação dos docentes.
	Sujeito D: priorizar a formação dos professores.
	Sujeito E: mais opções de horário.
pois assim	Sujeito A: todos poderiam aprimorar-se.
	Sujeito B: além de aprender, saberia como mediar os assuntos com os alunos.
	Sujeito C: conseguiria atender as necessidades da escola.
	Sujeito D: melhoraria a qualidade do ensino.
	Sujeito E: facilitaria a escolha.
Ela espera que um dia a escola seja um local onde a formação do professor	Sujeito A: seja prioridade.
	Sujeito B: seja mais valorizada.
	Sujeito C: seja vista com outro olhar, onde o conhecimento construído seja fator essencial à melhoria do ensino.
	Sujeito D: se torne uma prioridade.
	Sujeito E: fosse prioridade.
porque assim muitos professores que não tivessem	Sujeito A: condições financeiras.
	Sujeito B: o conhecimento em determinada área.
	Sujeito C: tido oportunidade.
	Sujeito D: como fazer.
	Sujeito E: tempo e capital.
Poderiam	Sujeito A: realizá-lo.
	Sujeito B: estar atualizado.
	Sujeito C: aperfeiçoarem-se e sentirem-se valorizados.
	Sujeito D: se aperfeiçoar.

	Sujeito E: ter dispensa do trabalho e subsídio da SEDUC.

Quadro 19 – 3ª parte do Texto Projetivo: no dia seguinte

Decidida a fazer um curso de formação continuada na área ambiental. Ela pretende fazer na modalidade (presencial, semipresencial ou a distância)	Sujeito A: presencial.
	Sujeito B: presencial.
	Sujeito C: semipresencial.
	Sujeito D: semipresencial.
	Sujeito E: semipresencial.
tida por ela como a melhor porque	Sujeito A: é bastante abrangente.
	Sujeito B: é mais completa.
	Sujeito C: é possível conciliar com suas demais atividades.
	Sujeito D: é melhor.
	Sujeito E: é melhor.
Apesar de saber que durante uma formação nessa área ela terá que	Sujeito A: realizar pagamento.
	Sujeito B: dedicar-se muito, estudar muito.
	Sujeito C: ter comprometimento e dedicação.
	Sujeito D: disponibilizar certo tempo.
	Sujeito E: dispor muito do seu tempo.
e, sabendo que para isso ela não dispõe de	Sujeito A: tantos recursos.
	Sujeito B: muitas horas.
	Sujeito C: de tempo.
	Sujeito D: tempo.
	Sujeito E: dispensa de horário.
e, também, que no curso ela precisará fazer	Sujeito A: saídas a campo.
	Sujeito B: estágio, monografia.
	Sujeito C: atividades presenciais e a distância.
	Sujeito D: atividades extracurriculares.
	Sujeito E: investimentos econômicos.
e que para isso ela terá que	Sujeito A: dispor de tempo.
	Sujeito B: ver horários disponíveis.

	Sujeito C: organizar sua rotina diária, de modo a atingir os objetivos propostos.
	Sujeito D: ter tempo.
	Sujeito E: abrir mão de algumas coisas.
Apesar de todos os desafios ela acredita que todo o esforço é	Sujeito A: válido para alcançar o almejado.
	Sujeito B: compensatório, principalmente o conhecimento.
	Sujeito C: necessário.
	Sujeito D: necessário e valioso.
	Sujeito E: válido.

APÊNDICE 7

PROPOSTA DE RELAÇÃO ENTRE OS NÍVEIS DE ORGANIZAÇÃO DOS SERES VIVOS E ALGUNS ELEMENTOS DA PESQUISA

Quadro nº 20 - Sistematização da relação proposta entre os níveis de organização biológica e os elementos constitutivos da pesquisa

NÍVEIS DE ORGANIZAÇÃO BIOLÓGICA E SUAS DEFINIÇÕES	ALGUNS ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DA PESQUISA	DIMENSÕES DOS NÍVEIS
BIOSFERA: conjunto de todos os ecossistemas da Terra.	Educação	1ª Dimensão: Níveis Ecológicos
ECOSSITEMA: interação de componente biótico (comunidade) e os fatores abióticos do meio.	Formação Continuada de Professores + Educação Ambiental	
COMUNIDADE: conjunto das diferentes populações encontradas num ambiente perfeitamente delimitado. É a parte biótica do meio.	Professores	
POPULAÇÃO: conjunto de indivíduos de uma espécie vivendo em local perfeitamente delimitado, numa certa época.	Professores do ensino fundamental II	
ORGANISMO: qualquer ser capaz de executar um conjunto de reações químicas metabólicas responsáveis pela sobrevivência, crescimento e reprodução.	Professores de Ciências	2ª Dimensão: Níveis não-ecológicos
SISTEMA: conjunto de órgãos envolvidos na execução de determinada tarefa.	Legislação /Políticas Públicas / Possibilidades formativas	
ÓRGÃO: conjunto de tecidos.	Professores de Ciências de São Vicente/SP	
TECIDO: conjunto de células semelhantes na forma e função.	Perfil pessoal, formativo e profissional dos professores de Ciências de São Vicente/SP	
CÉLULA: entidade encontrada na maioria dos seres vivos da Terra atual e constituído de modo geral, por membrana plasmática, citoplasma e núcleo.	Formação continuada de São de Vicente/SP	
ORGÂNULOS: componente da célula, encarregado de executar determinada função.	Formação continuada para a EA no município de São Vicente/SP	
MOLÉCULAS: conjunto de átomos.	Desafios da formação continuada para a EA	
ÁTOMOS: a menor parte de um elemento, que mantém todas as propriedades desse elemento.	Representações Sociais dos Professores de Ciências sobre os desafios da formação continuada para a EA	

Fonte: níveis de organização dos seres vivos, elementos da pesquisa e dimensões dos níveis.

APÊNDICE 8

QUADRO COM AS DISSERTAÇÕES E TESES PESQUISADAS NO BANCO DA CAPES

Quadro 21- Dissertações sobre as RS da formação continuada ou da Educação Ambiental

Ano	RS da formação continuada	RS da Educação Ambiental
2007	Formação Continuada de professores alfabetizadores: representações e sentidos.	Formação Docente, Educação Ambiental e Representações Sociais: uma pesquisa com três professores (as) especialistas em educação ambiental.
2008	Representações sociais de professores sobre formação continuada em educação especial.	Cartografia das Representações Sociais dos Professores sobre a Educação Ambiental no Ensino Médio: sentidos manifestos nos ditos e não ditos.
2009	Representações sociais dos professores de educação infantil sobre a formação continuada.	DE QUE “NATUREZA” SE FALA NA ESCOLA: Representação social de professores e alunos no contexto da educação ambiental.
2010	Representações sociais de formação continuada dos professores de educação física de escolas públicas do estado do espírito santo.	Educação Ambiental e Representações Sociais sobre Unidades de Conservação: Uma Experiência na Floresta Nacional de Passo Fundo.
2011	Representação Social de Formação Continuada: Um estudo realizado com os Professores do Ensino Fundamental no Município de João Pessoa – PB.	As Representações Sociais de Educação Ambiental Entre os Professores/Cursistas do Programa Especial de Formação Docente / PEFD da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Amazonas.

APÊNDICE 9

ENTREVISTAS COM OS PROFESSORES DE CIÊNCIAS

Quadro 22- Fragmentos da 1ª entrevista

<p>IDENTIFICAÇÃO: Sujeito APERFIL: Mulher, entre 30 e 39 anos. Formada em 2008, no curso de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas, em uma Universidade Particular. Concluiu em 2011, um curso de Especialização em EA, na modalidade presencial, na mesma Universidade. Exerce a atividade de docência no ensino básico há menos de 5 anos, atualmente apenas na rede de ensino de São Vicente.</p>	
PERGUNTAS	RESPOSTAS
<p>Relate um pouco sobre a sua formação inicial, particularmente, sobre as temáticas ambientais (disciplinas, metodologias, práticas etc)?</p>	<p>Eu me formei em Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas, pela UNISANTA em 2008, e na minha graduação realizei cursos, simpósios, saídas à campo voltadas à temática ambiental. Nessas saídas nos visitamos manguezais, fomos numa área de conservação, chamada de Ilha do Cardoso. Eu considero que os métodos foram bons, pois participamos de muita coisa.</p>
<p>Conte sobre a sua formação continuada, fez algum curso com temáticas ambientais ou gostaria de fazer?</p>	<p>Bom, após a minha formação inicial eu ingressei numa pós em Educação Ambiental, fiz entre 2010 e 2011. Mas ocorreram alguns contratemplos que impediram maior aproveitamento.</p>
<p>Você acredita que seja importante, um professor de Ciências fazer um curso de formação continuada na área ambiental ou estar atualizado sobre essa temática e por quê?</p>	<p>Eu acredito que seja indispensável para qualquer professor de Ciências e bastante relevante para os professores das outras disciplinas, a formação continuada para a EA. A questão ambiental está presente em nossos temas transversais e, mais que isso, está presente no cotidiano dos alunos. É imprescindível educar para a realidade ambiental, para que nossos alunos estejam preparados para enfrentar os problemas do mundo de hoje.</p>
<p>Você já participou de alguma iniciativa ou militância na área ambiental?</p>	<p>Eu participei do projeto Rondon, no Amazonas.</p>
<p>Como você avalia atualmente, às suas condições pessoais (tempo, recursos financeiros etc) para a realização de um curso de formação continuada?</p>	<p>Minhas condições pessoais, atualmente, para continuar os estudos na área são favoráveis, porém, quanto aos recursos financeiros, são difíceis. Após minha formação como especialista, tenho desejo de cursar <i>stricto sensu</i>, porém no momento não tenho condições.</p>

<p>Caso hoje você resolva fazer um curso de formação continuada com temáticas ambientais (em Educação Ambiental, por exemplo), quais opções você têm disponíveis? Em qual modalidade? Em qual instituição?</p>	<p>No momento, como recém-formada na pós em EA, penso na possibilidade do mestrado, com já disse..., mas depois de resolver questões financeiras. Porém, qualquer oportunidade, que apareça que seja viável, estarei à disposição, pois é o tema que mais me identifico e que sempre me interessou muito durante toda minha formação.</p>
<p>A rede de ensino e/ou a escola em que trabalha realiza algum tipo de formação para os seus professores? Como elas ocorrem? São voltadas para as temáticas ambientais?</p>	<p>A formação continuada, em geral, na rede municipal de São Vicente, ocorre na maioria das vezes através de EAD. Mas não existem muitos cursos voltados à temática ambiental. Eu só lembro de uma tentativa de um projeto da SEDUC, sobre sustentabilidade e tecnologia, em que os professores fariam um curso à distância e aplicariam os aprendizados e propostas nas escolas. Esta tentativa foi em vão, porque não houve organização e estrutura adequadas. O projeto acabou sem ao menos os professores serem informados e o curso não foi concluído. Observo que a temática ambiental aqui na rede, ainda é deixada de lado, em razão de certo preconceito. Muitos consideram que já sabem tudo sobre o tema, não sendo capazes de ampliar seus horizontes, e não entendem o quanto é complexa e importante essa questão.</p>
<p>Você já enfrentou dificuldades ao tentar ingressar em um curso de formação continuada? E durante a realização do curso, enfrentou alguma dificuldades e/ou problemas ?</p>	<p>Encontrei dificuldades durante a pós em EA, pois o curso não iniciou por dois semestres seguidos, porque teve uma baixa procura.</p>
<p>O professor de Ciências é mais cobrado que os outros professores para desenvolver temáticas ambientais na escola? O que você acha?</p>	<p>Sim, ele é mais cobrado sempre. Pelo menos é o que eu vejo nas escolas onde passei.</p>

Quadro 23: Fragmentos da 2ª entrevista

<p>IDENTIFICAÇÃO: Sujeito B</p> <p>PERFIL PESSOAL: Mulher, tem entre 40 e 49 anos. Formada em 2004, no curso de Biomedicina, em uma Universidade Particular, e em 2008 em habilitou-se em Biologia também em uma Universidade Particular. Em 2004, participou de um curso em Meio Ambiente, na modalidade presencial, também em uma Universidade Particular. Exerce a atividade de docência no ensino básico há pouco mais 6 anos, atualmente apenas na rede de ensino de São Vicente.</p>	
PERGUNTAS	RESPOSTAS
<p>Relate um pouco sobre a sua formação inicial, particularmente, sobre as temáticas ambientais (disciplinas, metodologias, práticas etc)?</p>	<p>Eu comecei a fazer Biomedicina, dentro da Biomedicina tem análise ambiental, nos temos uma disciplina análise ambiental. Eu gostei, eu me interessei por essa parte. Depois, um pouco antes de me formar em Biomedicina eu ainda fiz uma capacitação em Meio Ambiente, em Análise Ambiental. Eu fiz essa capacitação no Parque Sambaiatuba, era o antigo lixão de São Vicente. Lá eu gostei muito, aprendi muita coisa, não era obrigatório, mas como a gente tinha uma disciplina de análise ambiental e eu gostei, tanto que até meu TCC foi sobre a desativação do lixão. Então quer dizer, eu meio que fui por essa área, aí eu aproveitei para fazer essa capacitação, tanto que me formei em Biomedicina com habilitação em Análise Ambiental. Quando eu me formei em 2004 fiz uma complementação em Biologia. Na verdade é assim, na Biomedicina as disciplinas são mais para a área da saúde, e tinha essa disciplina de análise ambiental, porque a Biomedicina estava começando a entrar nesse campo ambiental, com exames de mostra de água etc. Eu me formei, fiz Biologia para complementar e dar aulas, nessa complementação é que eu comecei a pegar as disciplinas mesmo, de meio ambiente...Esse curso chamava R2, fiz em um ano, só complementação para dar aula, foi presencial, semipresencial também tinha, eu fiz presencial, toda semana ia a SP.</p>
<p>Conte sobre a sua formação continuada, fez algum curso com temáticas ambientais ou gostaria de fazer?</p>	<p>Toda questão ambiental eu aprendi no estágio do curso no Parque Sambaiatuba, toda a problemática do lixo, desde a parte social até a parte ambiental, o que o lixo faz, os problemas ambientais que ele causa etc.</p>

<p>Você acredita que seja importante, um professor de Ciências fazer um curso de formação continuada na área ambiental ou estar atualizado sobre essa temática e porquê?</p>	<p>Com certeza, nada como você aprofundar mais, a gente sempre aprende mais, eu acho que o professor tem sempre que está atualizado.</p>
<p>Você já participou de alguma iniciativa ou militância na área ambiental?</p>	<p>Nunca participei.</p>
<p>Como você avalia atualmente, às suas condições pessoais (tempo, recursos financeiros etc) para a realização de um curso de formação continuada?</p>	<p>O que mais atrapalha é a disponibilidade de tempo. O professor acaba tendo que pegar aulas, para poder ganhar mais. Por exemplo, eu estou fazendo a pós-graduação uma vez por mês, o presencial.</p>
<p>Caso hoje você resolva fazer um curso de formação continuada com temáticas ambientais (em Educação Ambiental, por exemplo), quais opções você têm disponíveis? Em qual modalidade? Em qual instituição?</p>	<p>Na prefeitura, só vejo a parte de educação, não vejo a parte ambiental. Ano passado até teve algumas coisas legais que eu achei, imagine se fosse mais aprofundado. Acho que as coisas ainda são tão fechadas, tem <i>alguma coisa</i> que eu fico sabendo, porque meu marido é biólogo, ele é fiscal ambiental. Eu estou por dentro de algumas coisas, e, às vezes quando fico sabendo a coisa já foi. Aqui, na Prefeitura, não sei de nada na parte ambiental, na parte ambiental, não. Na faculdade eles falavam dos cursos, nesse sentido acho que a faculdade apoiava bastante a gente. Tinha até provinha, e tinha até lugares que ia fazer estágio que você entrava numa colocação, você pegava uma colocação de acordo com a nota.</p>
<p>A rede de ensino e/ou a escola em que trabalha realiza algum tipo de formação para os seus professores? Como elas ocorrem? São voltadas para as temáticas ambientais?</p>	<p>Aqui, na Prefeitura, não sei de nada na parte ambiental, na parte ambiental... não.</p>
<p>Você já enfrentou dificuldades ao tentar ingressar em um curso de formação continuada? E durante a realização do curso, enfrentou alguma dificuldades e/ou problemas?</p>	<p>Não que eu lembre, não.</p>
<p>O professor de Ciências é mais cobrado que os outros professores para desenvolver temáticas ambientais na escola? O que você acha?</p>	<p>Sim, a gente está vendo isso na feira de Ciências. Eu acho que sim, melhorou bastante, deu uma melhorada, mas o professor de Ciências ainda tem que está a frente, puxando. Eu acho que até pode ter sentido, porque afinal de contas a gente está mais por dentro do assunto do que um professor de matemática, de português, não que eles não entendam, nesse sentido até acho que tem justificativa.</p>

Quadro 24: Fragmentos da 3ª entrevista

<p>IDENTIFICAÇÃO: Sujeito C</p> <p>PERFIL PESSOAL: Homem, entre 30 e 39 anos. Formado em 2008, no curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas em uma Universidade Particular. No mesmo ano de conclusão da graduação, participou de dois cursos na área ambiental. O primeiro realizado a distância, com carga horária de 14h, e o segundo presencial com carga horária de 4h, ambos promovidos por instituições particulares. Exerce a atividade de docência no ensino básico há menos de 5 anos, atualmente apenas na rede de ensino de São Vicente.</p>	
PERGUNTAS	RESPOSTAS
<p>Relate um pouco sobre a sua formação inicial, particularmente, sobre as temáticas ambientais (disciplinas, metodologias, práticas etc)?</p>	<p>A minha graduação, eu concluí, em 2009, foi um curso de Ciências Biológicas, com habilitação só em Biologia, mas a grade contemplava um grande número de matérias na área ambiental, como “Responsabilidade social”, “Direito Ambiental” etc. Não lembro todos os nomes exatamente, lembro que foram oito, na época até estavam estudando sair com habilitação em EA, mas como na época foi de transição e a Universidade foi vendida, isso acabou mingando, ficou aquilo por aquilo mesmo. E...assim, tanto pela necessidade, hoje em dia, eu avalio que os cursos têm que ter uma atenção maior para essa temática. Nós fizemos trabalho de campo na graduação.</p>
<p>Conte sobre a sua formação continuada, fez algum curso com temáticas ambientais ou gostaria de fazer?</p>	<p>Fiz dois cursos, em 2008. Um presencial de 8h e, outro, a distância, de 14h.</p>
<p>Você acredita que seja importante, um professor de Ciências fazer um curso de formação continuada na área ambiental ou estar atualizado sobre essa temática e porquê?</p>	<p>Sem dúvida, certamente porque é um tema que assim, embora em encare ele como uma necessidade da sociedade, a escola tem que administrar isso. Hoje em dia, os professores também têm que se inteirar disso. Eu acredito assim, o professor de Ciências é tido naturalmente como uma referência nessa área e a gente é constantemente procurado, para organizar eventos de Ciências, dar uma palestra, etc. Eu acredito assim, é muito importante tanto para o crescimento profissional, aperfeiçoamento, quanto para atender essa demanda nas quais a gente é constantemente solicitado. Entretanto, eu acredito que essa qualificação ela deve ser como uma cultura escolar, que ela deva ser agregada. Lógico que isso deve ser estudado e verificado em vários níveis de aprofundamento. Uma cultura escolar, na qual o professor de qualquer disciplina, de qualquer nível, de ciclo I inclusive, seja habilitado para exercer a EA.</p>

<p>Você já participou de alguma iniciativa ou militância na área ambiental?</p>	<p>Nunca participei</p>
<p>Como você avalia atualmente, às suas condições pessoais (tempo, recursos financeiros etc) para a realização de um curso de formação continuada?</p>	<p>O professor tem que fazer a formação. Ele sabe que para progredir, tanto na vida profissional, quanto para ficar atualizado com os temas do mundo globalizado para atender melhor os alunos. Às vezes, a gente tem uma realidade, desde a periferia até uma classe mais privilegiada, em que o aluno tem um contato maior com a informação. Às vezes até maior que o professor, porque ele dispõe de mais tempo para acompanhar esses canais de divulgação, e eu acredito que o professor tem consciência disso. O que eu observo nos colegas professores, é que o professor tenta adaptar o seu tempo a esse aperfeiçoamento, a essa qualificação, nem sempre é possível. Pois, muitos colegas não conseguem administrar o seu tempo, a sua vida pessoal, a sua vida profissional, conciliando isso tudo com a sua formação. Eu vejo que tem alternativas, como cursos a distância, semipresenciais, nos finais de semana.</p>
<p>Caso hoje você resolva fazer um curso de formação continuada com temáticas ambientais (em Educação Ambiental, por exemplo), quais opções você têm disponíveis? Em qual modalidade? Em qual instituição?</p>	<p>Na área ambiental tem um curso da UNIFESP, de EA. Ele é semipresencial com duração de 5 meses, com 180h de duração. Têm alguns cursos livres, em instituições à distância e presenciais, até aqui na região. Tem uma especialização na cidade de Peruíbe, chama-se “Gestão Ambiental de municípios”, pelo governo federal no sistema UAB (Universidade aberta do Brasil). Embora seja Gestão Ambiental, ele tem uma série de disciplinas que contemplam a EA, a própria EA. Eu acompanho sempre pela internet, pois como sou especializado em gestão da educação à distância, então eu sou cadastrado em algumas Universidades, em alguns polos, às vezes até antes de abrir eu recebo um comunicado.</p>
<p>A rede de ensino e/ou a escola em que trabalha realiza algum tipo de formação para os seus professores? Como elas ocorrem? São voltadas para às temáticas ambientais?</p>	<p>Ocorreu uma vivência no começo do ano, no Portinho (Praia Grande). Foi a única <i>oportunidade</i> que eu tive de conhecer. Foi um acordo, a prefeitura de São Vicente entrou em contato com as pessoas lá do Portinho, que pertence ao município da Praia Grande, e nos receberam muito bem. Fizemos vivências ambientais, parte de horta, de EA, de reciclagem, enfim... foi a única aqui na rede que eu tive contato. Foi logo quando a gente</p>

	<p>retornou, no começo do ano, pouco antes de iniciar as aulas. Eu acho que falando especificamente da rede de São Vicente/SP, eu acho extremamente deficitárias as ações em EA. Numa escala de zero a dez, eu dou três. Eu acho que primeiro você tem que ter as iniciativas para depois desenvolver a formação, seja em reuniões, capacitações ou efetivamente cursos. A política pública, ou as ações mesmo que não sejam determinadas por políticas, elas geram uma cultura que é fomentada dentro da escola. Se você não tem o incentivo por parte do órgão é muito difícil que aquilo se desenvolva, e, se acontecer, são fatos isolados. Eu acho complicada a formação no espaço escolar, no sentido do tempo do professor, do espaço físico, não temos na escola uma sala sequer para uma conversa, um debate com os professores da área. Tem também a questão de que os horários dos professores das disciplinas muitas vezes não batem. Acho que o HTPC poderia ser usado, só aqui na escola tem, se não me engano, acho que quatro professores, e nem todos fazem o HTPC no mesmo horário, só aí já há um empecilho na comunicação. Mas esse espaço poderia ser aproveitado, se houvesse convergência nos horários. O coordenador teria que liberar aquele professor para desenvolver, porque é, e não é, um assunto que atinge todos os professores. Os outros professores já têm os seus recados, já tem suas atividades para desenvolver, e esse espaço é destinado a discussão, aos recados, aos combinados, e uma série de outras coisas que são especificidades que os outros professores já têm nas suas áreas, nas suas disciplinas.</p>
<p>Você já enfrentou dificuldades ao tentar ingressar em um curso de formação continuada? E durante a realização do curso, enfrentou alguma dificuldade e/ou problema?</p>	<p>Não, assim... pode ser uma coisa muito específica, mas todo curso que eu me inscrevi eu passei. Eu procuro fazer as atividades, adaptar meu tempo para cumprir aquelas exigências do curso, e nunca tive dificuldades. Eu acho assim, que o professor, lógico, tem toda a problemática do tempo, de organizar sua vida, mas eu acho que se você procurar, mesmo que não seja na esfera que você está, você encontra algum curso, alguma maneira de dar continuidade na sua formação. A formação continuada hoje, ela</p>

	contribui para a prática docente, para a aprendizagem, para que o professor exerça a sua atividade profissional de uma outra forma, mais integradora, que acrescente mais ao seu aluno, leve seu aluno a desenvolver a autonomia, o pensamento crítico etc.
O professor de Ciências é mais cobrado que os outros professores para desenvolver temáticas ambientais na escola? O que você acha?	O professor de Ciências é cobrado e, em algumas situações, é até sobrecarregado, pois têm um currículo a cumprir, tem as competências administrativas (diário de classe, relatórios) tudo isso e mais, as solicitações que fazem no campo da EA.

Quadro 25: Fragmentos da 4ª entrevista

IDENTIFICAÇÃO: Sujeito D	
PERFIL: Professora, entre 30 e 39 anos. Formado em 2005, no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas em uma Universidade Particular. Em 2007, participou de um curso na área ambiental, sendo este na modalidade presencial. Exerce a atividade de docência no ensino básico há menos de 5 anos, no momento, apenas na rede de ensino de São Vicente.	
PERGUNTAS	RESPOSTAS
Relate um pouco sobre a sua formação inicial, particularmente, sobre as temáticas ambientais (disciplinas, metodologias, práticas etc.)?	Na formação inicial eu tive pouco contato com as questões ambientais relacionadas à educação. Nós tínhamos as disciplinas comuns, como a Ecologia. Questões relacionadas com o meio ambiente, mas nada voltado para a EA em si. Além da Ecologia, tinham outras, como a Botânica, a Zoologia, ou tinham algumas coisas relacionadas à questão ambiental. Eu fiz um estágio no aquário do Guarujá (AQUAMUNDI), e lá, participei da área de EA do aquário. As pessoas iam fazer visitas, e tínhamos atividades de EA com as crianças, oficinas por exemplo.
Conte sobre a sua formação continuada, fez algum curso com temáticas ambientais ou gostaria de fazer?	Eu fiz um curso em São Bernardo/SP, na Secretaria do Meio Ambiente, que é diferente dos outros aqui da região, lá o foco é gestão ambiental. Tem uma grande área, área de represa, de mata, que eles fazem a proteção dessas áreas, dos mananciais. Então, eles dão alguns cursos. Fiz duas semanas de curso. Atualmente, faço uma pós-graduação em Gestão Ambiental.
Você acredita que seja importante, um professor de Ciências fazer um curso de formação continuada na	Eu acho importantíssimo. Eu acho que deveria ser graduação, ou uma disciplina, eu sei que

<p>área ambiental ou estar atualizado sobre essa temática e por quê?</p>	<p>alguns cursos hoje têm a disciplina de EA. Eu acho que a formação do professor contribui, porque além do conhecimento a mais, dentro do conteúdo você pode trabalhar algumas coisas relacionadas a EA: sustentabilidade, degradação. Se o professor tiver essa formação desde a graduação, ele já tem esse conhecimento para trabalhar dentro da sala de aula.</p>
<p>Você já participou de alguma iniciativa ou militância na área ambiental?</p>	<p>Trabalhei com ONG's, onde tinham oficinas, cursos de hortas, trabalhei com horta em uma creche.</p>
<p>Como você avalia atualmente, às suas condições pessoais (tempo, recursos financeiros etc.) para a realização de um curso de formação continuada?</p>	<p>Não só dentro da área de EA, mas dentro da formação continuada. Muita coisa atrapalha porque o professor não é incentivado. Nós que trabalhamos na área pública não vem incentivo da secretaria do estado, da municipal, nem da escola, para que os professores façam algum curso de formação continuada mesmo que não seja na área de meio ambiente, ou de EA. Não tem isso, muitas vezes o professor não tem tempo, porque a carga horária é muito grande, e não ter tempo, ou recurso para custear.</p>
<p>Caso hoje você resolva fazer um curso de formação continuada com temáticas ambientais (em Educação Ambiental, por exemplo), quais opções você têm disponíveis? Em qual modalidade? Em qual instituição?</p>	<p>Eu sei que tem um curso, acho que pelo estado, de EA. Que fica em Cubatão, pela UNIFESP. Mas tentei entrar várias vezes no site e não consegui. Não sei quando abre a inscrição. Aqui na prefeitura, eu não sei de nenhum curso. Eu acredito que presencial seja melhor. Mas a semipresencial ela ajuda muito, quando o professor não tem a disponibilidade de tempo para cursar. Acho que no presencial tem o contato do dia a dia, aulas práticas. O que eu fiz na UNIFESP, tínhamos aulas sexta e sábados, tivemos atividades práticas. O ruim era porque no sábado era período integral, então, ficava muita massante alguns dias, ficava cansativo. Eu acho que o presencial ainda é melhor.</p>
<p>A rede de ensino e/ou a escola em que trabalha realiza algum tipo de formação para os seus professores? Como elas ocorrem? São voltadas para as temáticas ambientais?</p>	<p>Tem alguns cursos que são dados pela prefeitura, presenciais ou semipresenciais. Mas na área ambiental, nunca vi nenhum. Eu acredito que o HTPC ele é para isso, é a função dele, não precisa ser necessariamente na área de EA, mas é um espaço de discussão, no qual é para a formação e informar alguma coisa que necessite.</p>
<p>Você já enfrentou dificuldades ao tentar ingressar</p>	<p>Como falei antes, a questão da carga horária no</p>

em um curso de formação continuada? E durante a realização do curso, enfrentou alguma dificuldade e/ou problema?	sábado, o dia inteiro era muito cansativo. Alguns professores davam trabalhos muito intensos, e você tinha que pesquisar muita coisa fora do horário de aula.
O professor de Ciências é mais cobrado que os outros professores para desenvolver temáticas ambientais na escola? O que você acha?	Sim, com certeza. Um dia desses, eu estava conversando com um professor, deveria ter uma disciplina dentro da grade com EA mesmo. Não sei se é viável ou não, eu acho que é. Eu acho que ajudaria a conscientizar nossos alunos. Mas mesmo que não fosse disciplina, um projeto ao longo do não para que eles fossem conscientizados sobre a EA.

Quadro 26: Fragmentos da 5ª entrevista

<p>IDENTIFICAÇÃO: Sujeito E</p> <p>PERFIL: Professora, entre 40 e 49 anos. Formada em 1994, no curso de História Natural em uma Universidade Particular. Em 2000, esteve presente em uma palestra com temática ambiental, também em uma Universidade Particular. Exerce a atividade de docência no ensino básico há pelo menos 16 anos, atualmente na rede de ensino de São Vicente e na rede estadual de São Paulo, está atuando fora da sala de aula atualmente.</p>	
PERGUNTAS	RESPOSTAS
Relate um pouco sobre a sua formação inicial, particularmente, sobre as temáticas ambientais (disciplinas, metodologias, práticas etc)?	Não teve a disciplina EA. A única matéria que teve essa discussão foi PHC (problemas do homem contemporâneo), em uma ou duas aulas, foi sobre a depredação do meio ambiente.
Conte sobre a sua formação continuada, fez algum curso com temáticas ambientais ou gostaria de fazer?	Não fiz nenhum curso específico na área ambiental, só assisti a algumas palestras.
Você acredita que seja importante, um professor de Ciências fazer um curso de formação continuada na área ambiental ou estar atualizado sobre essa temática e por quê?	É uma realidade hoje, dentro da formação tem que ter uma matéria que trabalhe em cima do meio ambiente. Tem que ter, faz parte da sua formação, para você passar para o aluno, porque meio ambiente está em todos os sentidos, está na matemática, na química, na física, na história, na geografia, português, em todo momento.
Você já participou de alguma iniciativa ou militância na área ambiental?	Nunca participei.
Como você avalia atualmente, às suas condições pessoais (tempo, recursos financeiros etc.) para a realização de um curso de formação continuada?	É tempo, por causa do nosso horário apertado. E o capital, está muito apertado o nosso capital como professor. Qual o professor hoje que fica numa escola? Nem em duas, você não consegue.

	<p>Infelizmente, a gente trabalha com a formação das pessoas, com as nossas crianças. Não tem médico sem professor, não tem engenheiro sem professor.</p>
<p>Caso hoje você resolva fazer um curso de formação continuada com temáticas ambientais (em Educação Ambiental, por exemplo), quais opções você têm disponíveis? Em qual modalidade? Em qual instituição?</p>	<p>Como estou afastada da sala de aula a mais de 3 anos, não sei se está tendo alguma coisa agora. Muita coisa mudou de 5 anos para cá, muita coisa mudou na secretaria de educação.</p>
<p>A rede de ensino e/ou a escola em que trabalha realiza algum tipo de formação para os seus professores? Como elas ocorrem? São voltadas para as temáticas ambientais?</p>	<p>Quando eu ainda estava na sala de aula, há uns 5 anos atrás, a coordenadora da escola, que era professora de Ciências, e que hoje é supervisora, fez um trabalho muito legal. Ela levou os professores ao antigo lixão do Samaiatuba, depois começou a trabalhar com os alunos. Nós tínhamos alunos que eram catadores de lixo, hoje o lixão é uma cooperativa, que naquele tempo não tinha. Na época a comunidade começou a pedir que a população levasse os recicláveis para esse local. No começo todos levavam, depois começou a ficar mais escasso, até o ponto daquelas pessoas que dependiam do lixo, passarem por necessidades. Inclusive um aluno da escola começou a ter comportamentos agressivos, e a coordenadora soube que a família dele era umas das afetadas. Depois uma mobilização para ajudar, e depois disso começou a cooperativa. A coordenadora também usava o HTPC, ela pegava 20' ou 30' para dar os avisos, e o restante ela a gente ia estudar. Ela dava aula, a gente discutia, conversava, ela fazia 100% de aproveitamento do HTPC.</p>
<p>Você já enfrentou dificuldades ao tentar ingressar em um curso de formação continuada? E durante a realização do curso, enfrentou alguma dificuldade e/ou problema?</p>	<p>Numas dessas palestras que nós fomos, eu me lembro que eu me inscrevi, isso tem uns 8 anos atrás. Eu me lembro que meu coordenador disse assim: mas porque tu vais fazer esse curso? Não tem pontuação, não vai ganhar nada, não é possível que é só por causa do lanchinho. Eu respondi: Não, você sabe que não. Eu não sou capaz de passar para os meus alunos o que eles precisam, então, eu estou atrás de um curso para me dar subsídios para falar com segurança, você tem que ter um preparo para poder fazer isso. Mas os cursos deveriam ter mais opções de horário, subsidiado 100% também. Também, para os cursos fora, o professor poderia deixar a matéria, seria um ganho investir na formação do professor. Não digo todos, mas esses que fossem, depois passariam para os outros o que</p>

	foi aprendido, isso no HTPC.
O professor de Ciências é mais cobrado que os outros professores para desenvolver temáticas ambientais na escola? O que você acha?	Sim, acredito que sim.

ANEXOS

ANEXO 1: Resolução 03/2012 – SEDUC de São Vicente/SP*Prefeitura Municipal de São Vicente**Cidade Monumento da História Pátria**Cellula Mater da Nacionalidade***Resolução 03/2012 - SEDUC**

Dispõe sobre os cursos oferecidos pelo Centro de Educação à Distância de São Vicente.

A Secretaria de Educação de São Vicente com o objetivo de disciplinar as atividades dos cursos oferecidos na modalidade de Educação à Distância (EAD), ofertados pelo Centro de Educação à Distância(CEAD):

RESOLVE:

Artigo 1º - Os cursos oferecidos destinam-se, preferencialmente, a capacitação de diretores, vice-diretores, coordenadores pedagógicos e professores da Rede Municipal de Ensino, podendo, também serem ofertados a outros funcionários e de outros municípios.

Artigo 2º- O Centro de Educação à Distância contará com as seguintes funções:

- I – Coordenador geral.
- II – Coordenador dos cursos.
- III – Formadores.

Artigo 3º – O Coordenador Geral tem as seguintes atribuições:

- I – Avaliar e autorizar a inserção do curso oferecido pelo Formador.
- II – Convocar o Coordenador dos cursos e/ou os Formadores para reuniões antes do início e ao final de cada curso, e sempre que julgar necessário.
- III – Elaborar ao final de cada semestre relatório, que será encaminhado a Secretária da Educação, a respeito dos cursos.
- IV – Acompanhar e controlar a frequência do Coordenador dos cursos e dos Formadores, emitindo boletim de frequência dos mesmos.





Prefeitura Municipal de São Vicente
Cidade Monumento da História Pátria
Cellula Mater da Nacionalidade

V – Autorizar a matrícula dos cursistas.

VI – Determinar o número mínimo e máximo de cursistas por curso.

VII – Autorizar o encaminhamento dos certificados dos cursistas.

VIII – Analisar o cronograma dos cursos.

IX – Divulgar a realização dos cursos.

Artigo 4º - O Coordenador dos cursos tem as seguintes atribuições:

I – Analisar os cursos apresentados pelo Formador, emitindo seu parecer ao Coordenador Geral.

II – Acessar diariamente a plataforma verificando o desenvolvimento dos cursos, participação do Formador e dos cursistas.

III – Relatar, periodicamente, ao Coordenador Geral, como está o andamento dos cursos.

IV – Elaborar e encaminhar os certificados dos cursistas.

V - Conferir a lista de concluintes encaminhada pelo Formador.

VI – Entrar em contato via e-mail, com os Formadores para solicitar encaminhamento de documentos, esclarecer dúvidas e resolver assuntos relacionados aos cursos.

VII - Entrar em contato com os cursistas para resolver dificuldades que eles apresentem.

VIII – Elaborar o cronograma a ser seguido em cada curso.

IX - Elaborar atas das reuniões.

X - Orientar os Formadores quanto à utilização das ferramentas da plataforma TELEDUC.



Prefeitura Municipal de São Vicente
Cidade Monumento da História Pátria
Cellula Mater da Nacionalidade

- XI - Elaborar modelos padronizados a serem utilizados pelos Formadores.
- XII - Verificar o conteúdo dos cursos x módulos, assim como toda a edição final na plataforma TELEDUC.
- XIII - Acompanhar o trabalho dos Formadores durante todo o período da realização dos cursos.
- XIV - Arquivar a relação dos concluintes assim como a justificativa / dados sobre cada curso realizado.

Artigo 5º - O Formador tem as seguintes atribuições:

I – Criar e-mail exclusivo para o seu trabalho no CEAD

II - Pesquisar e sugerir cursos de interesse dos educadores da Rede Municipal, com temas direcionados a mudanças de atitudes pedagógicas e ou comportamentais dentro das escolas e não temas de preferência pessoais.

III - Após escolha/seleção do tema a ser abordado no curso, elaborar e enviar ao Coordenador Geral e dos Cursos, em data estabelecida:

- a) resumo do curso com dados breves e claros sobre o mesmo, que será postado na plataforma de inscrição;
- b) breve justificativa e objetivo do curso;
- c) conteúdo do curso subdividido em módulos;

IV - Participar da seleção de alunos no dia, hora e lugar comunicados previamente pela Coordenação;

V - Avaliar a relevância das postagens dos fóruns diariamente e comentar sempre que houver desvio do assunto abordado no módulo.

VI - Avaliar e comentar todas as postagens no diário de bordo.

VII - Cobrar os participantes quanto ao não cumprimento das solicitações.



Prefeitura Municipal de São Vicente
Cidade Monumento da História Pátria
Cellula Mater da Nacionalidade

VIII - Esclarecer via e-mail, toda indagação realizada pelo participante e quando não souber solucionar a questão, encaminhá-la ao Coordenador dos Cursos.

IX - Excluir alunos durante o curso somente após envio de três e-mails ao mesmo e ao final do 1º módulo de conteúdo.

X – Encaminhar a lista de concluintes, em modelo próprio e em data determinada.

XI - Cumprir o cronograma de realização dos cursos.

XII - Acompanhar seu e-mail pessoal diariamente e responder / atender aos questionamentos e solicitações.

XIII - Comunicar qualquer alteração durante o período do curso antecipadamente ao coordenador dos cursos.

XIV – Estar presente no CEAD, semanalmente, em horário determinado pelo Coordenador dos Cursos, para atender presencialmente aos cursistas que desejarem esclarecimentos.

Artigo 6º - Todo curso oferecido deve contar com pelo menos um evento presencial.

Artigo 7º - A carga horária de cada curso oferecido será correspondente a 10 horas, o cursista que realizar três cursos terá direito a certificado com carga horária total igual a 30 horas.

Artigo 8º - A plataforma utilizada para a inserção dos cursos na rede mundial de computadores é o TELEDUC, sistema desenvolvido pela UNICAMP, ficando a critério da Secretaria de Educação a possibilidade de alteração de plataforma.

Artigo 9º – Esta resolução entrará em vigor na data de sua publicação revogando-se as disposições em contrário. São Vicente, 19 de janeiro de 2012.

Profª. Tânia M. T. Simões de Oliveira
Secretária da Educação



ANEXO 2: Números mais recentes da educação no município de São Vicente/SP.

EDUCAÇÃO EM NÚMEROS - 2011	
NÚMERO DE ESCOLAS	
Creches Municipais	73
Educação Infantil – Municipal (EMEI's)	16
Escolas Municipais de Educação Infantil e Ensino Fundamental (EMEIEF)	9
Escolas Municipais de Ensino Fundamental (EMEF)	41
Centro Municipal de Educação Supletiva	2
Escola de Educação Especial	1
ESCOLAS SOB A SUPERVISÃO DO MUNICÍPIO	
Creches Conveniadas	9
Educação Infantil Particular	37
MATRICULA INICIAL - CENSO 2011	
Grau de Ensino	
Educação Infantil	9.814
Ensino Fundamental	35.515
Ensino Médio (EJA)	2.477
Total Geral	47.806
Grau de Ensino	
Creche	1060
Creche / Pré-Escola Etapa I	1189
Creche / Pré-Escola Etapa II	888
Ed. Infantil / Pré-Escola Etapa I	2946
Ed. Infantil / Pré-Escola Etapa II	3638
Ed. Infantil / Ed. Especial	93
Ensino Fundamental Regular – 1º ao 5º	21984
Ensino Fundamental Regular – 6º ao 9º	9205
Ensino Fundamental – EJA – 1ª / 4ª	473
Centro Mun. de Educação Supletiva – 5ª / 8ª	3.853
Centro Mun. de Educação Supletiva – MÉDIO	2477
Centro Educacional e Recreativo	3982
NÚMERO DE ALUNOS - ENSINO FUNDAMENTAL REGULAR	
1º ano	4404
2º ano	4426
3º ano	4365
4º ano	4228
5º ano	4561
6º ano	2497
7º ano	1433
8º ano	2768
9º ano	2507
NÚMERO DE ALUNOS - ENSINO FUNDAMENTAL - EJA	
Suplencia 1ª / 4ª	473
Centro Mun. Ed. Supletiva	3853
Centro Mun. Ed. Supletiva- Médio	2477

ANEXO 3: Resolução 02/2012 CNB/CP – Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Ambiental.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO
CONSELHO PLENO

RESOLUÇÃO Nº 2, DE 15 DE JUNHO DE 2012 ^(*)

Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

O Presidente do Conselho Nacional de Educação, de conformidade com o disposto na alínea “c” do § 1º e na alínea “c” do § 2º do artigo 9º da Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961, com a redação dada pela Lei nº 9.131, de 24 de novembro de 1995, e nos artigos 22 ao 57 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e com fundamento no Parecer CNE/CP nº 14/2012, homologado por Despacho do Senhor Ministro de Estado da Educação, publicado no DOU de 15 de junho de 2012,

CONSIDERANDO que:

A Constituição Federal (CF), de 1988, no inciso VI do § 1º do artigo 225 determina que o Poder Público deve promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino, pois “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”;

A Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, no inciso X do artigo 2º, já estabelecia que a educação ambiental deve ser ministrada a todos os níveis de ensino, objetivando capacitá-la para a participação ativa na defesa do meio ambiente;

A Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), prevê que na formação básica do cidadão seja assegurada a compreensão do ambiente natural e social; que os currículos do Ensino Fundamental e do Médio devem abranger o conhecimento do mundo físico e natural; que a Educação Superior deve desenvolver o entendimento do ser humano e do meio em que vive; que a Educação tem, como uma de suas finalidades, a preparação para o exercício da cidadania;

A Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, regulamentada pelo Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002, dispõe especificamente sobre a Educação Ambiental (EA) e institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), como componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo;

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica em todas as suas etapas e modalidades reconhecem a relevância e a obrigatoriedade da Educação Ambiental;

O Conselho Nacional de Educação aprovou o Parecer CNE/CP nº 8, de 6 de março de 2012, homologado por Despacho do Senhor Ministro de Estado da Educação, publicado no DOU de 30 de maio de 2012, que estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos incluindo os direitos ambientais no conjunto dos internacionalmente reconhecidos, e define que a educação para a cidadania compreende a dimensão política do cuidado com o meio ambiente local, regional e global;

O atributo “ambiental” na tradição da Educação Ambiental brasileira e latino-americana não é empregado para especificar um tipo de educação, mas se constitui em elemento estruturante que demarca um campo político de valores e práticas, mobilizando

^(*) Resolução CNE/CP 2/2012. Diário Oficial da União, Brasília, 18 de junho de 2012 – Seção 1 – p. 70.

atores sociais comprometidos com a prática político-pedagógica transformadora e emancipatória capaz de promover a ética e a cidadania ambiental;

O reconhecimento do papel transformador e emancipatório da Educação Ambiental torna-se cada vez mais visível diante do atual contexto nacional e mundial em que a preocupação com as mudanças climáticas, a degradação da natureza, a redução da biodiversidade, os riscos socioambientais locais e globais, as necessidades planetárias evidenciam-se na prática social,

RESOLVE:

TÍTULO I

OBJETO E MARCO LEGAL

CAPÍTULO I

OBJETO

Art. 1º A presente Resolução estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental a serem observadas pelos sistemas de ensino e suas instituições de Educação Básica e de Educação Superior, orientando a implementação do determinado pela Constituição Federal e pela Lei nº 9.795, de 1999, a qual dispõe sobre a Educação Ambiental (EA) e institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), com os seguintes objetivos:

I - sistematizar os preceitos definidos na citada Lei, bem como os avanços que ocorreram na área para que contribuam com a formação humana de sujeitos concretos que vivem em determinado meio ambiente, contexto histórico e sociocultural, com suas condições físicas, emocionais, intelectuais, culturais;

II - estimular a reflexão crítica e propositiva da inserção da Educação Ambiental na formulação, execução e avaliação dos projetos institucionais e pedagógicos das instituições de ensino, para que a concepção de Educação Ambiental como integrante do currículo supere a mera distribuição do tema pelos demais componentes;

III - orientar os cursos de formação de docentes para a Educação Básica;

IV - orientar os sistemas educativos dos diferentes entes federados.

Art. 2º A Educação Ambiental é uma dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental.

Art. 3º A Educação Ambiental visa à construção de conhecimentos, ao desenvolvimento de habilidades, atitudes e valores sociais, ao cuidado com a comunidade de vida, a justiça e a equidade socioambiental, e a proteção do meio ambiente natural e construído.

Art. 4º A Educação Ambiental é construída com responsabilidade cidadã, na reciprocidade das relações dos seres humanos entre si e com a natureza.

Art. 5º A Educação Ambiental não é atividade neutra, pois envolve valores, interesses, visões de mundo e, desse modo, deve assumir na prática educativa, de forma articulada e interdependente, as suas dimensões política e pedagógica.

Art. 6º A Educação Ambiental deve adotar uma abordagem que considere a interface entre a natureza, a sociocultura, a produção, o trabalho, o consumo, superando a visão despolitizada, acrítica, ingênua e naturalista ainda muito presente na prática pedagógica das instituições de ensino.

CAPÍTULO II MARCO LEGAL

Art. 7º Em conformidade com a Lei nº 9.795, de 1999, reafirma-se que a Educação Ambiental é componente integrante, essencial e permanente da Educação Nacional, devendo estar presente, de forma articulada, nos níveis e modalidades da Educação Básica e da Educação Superior, para isso devendo as instituições de ensino promovê-la integralmente nos seus projetos institucionais e pedagógicos.

Art. 8º A Educação Ambiental, respeitando a autonomia da dinâmica escolar e acadêmica, deve ser desenvolvida como uma prática educativa integrada e interdisciplinar, contínua e permanente em todas as fases, etapas, níveis e modalidades, não devendo, como regra, ser implantada como disciplina ou componente curricular específico.

Parágrafo único. Nos cursos, programas e projetos de graduação, pós-graduação e de extensão, e nas áreas e atividades voltadas para o *aspecto metodológico* da Educação Ambiental, é facultada a criação de componente curricular específico.

Art. 9º Nos cursos de formação inicial e de especialização técnica e profissional, em todos os níveis e modalidades, deve ser incorporado conteúdo que trate da *ética socioambiental* das atividades profissionais.

Art. 10. As instituições de Educação Superior devem promover sua gestão e suas ações de ensino, pesquisa e extensão orientadas pelos princípios e objetivos da Educação Ambiental.

Art. 11. A dimensão socioambiental deve constar dos currículos de formação inicial e continuada dos profissionais da educação, considerando a consciência e o respeito à diversidade multiétnica e multicultural do País.

Parágrafo único. Os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender de forma pertinente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Educação Ambiental.

TÍTULO II PRINCÍPIOS E OBJETIVOS

CAPÍTULO I PRINCÍPIOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Art. 12. A partir do que dispõe a Lei nº 9.795, de 1999, e com base em práticas comprometidas com a construção de sociedades justas e sustentáveis, fundadas nos valores da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade, sustentabilidade e educação como direito de todos e todas, são princípios da Educação Ambiental:

I - totalidade como categoria de análise fundamental em formação, análises, estudos e produção de conhecimento sobre o meio ambiente;

II - interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque humanista, democrático e participativo;

III - pluralismo de ideias e concepções pedagógicas;

IV - vinculação entre ética, educação, trabalho e práticas sociais na garantia de continuidade dos estudos e da qualidade social da educação;

V - articulação na abordagem de uma perspectiva crítica e transformadora dos desafios ambientais a serem enfrentados pelas atuais e futuras gerações, nas dimensões locais, regionais, nacionais e globais;

VI - respeito à pluralidade e à diversidade, seja individual, seja coletiva, étnica, racial, social e cultural, disseminando os direitos de existência e permanência e o valor da multiculturalidade e pluriétnicidade do país e do desenvolvimento da cidadania planetária.

CAPÍTULO II

OBJETIVOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Art. 13. Com base no que dispõe a Lei nº 9.795, de 1999, são objetivos da Educação Ambiental a serem concretizados conforme cada fase, etapa, modalidade e nível de ensino:

I - desenvolver a compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações para fomentar novas práticas sociais e de produção e consumo;

II - garantir a democratização e o acesso às informações referentes à área socioambiental;

III - estimular a mobilização social e política e o fortalecimento da consciência crítica sobre a dimensão socioambiental;

IV - incentivar a participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;

V - estimular a cooperação entre as diversas regiões do País, em diferentes formas de arranjos territoriais, visando à construção de uma sociedade ambientalmente justa e sustentável;

VI - fomentar e fortalecer a integração entre ciência e tecnologia, visando à sustentabilidade socioambiental;

VII - fortalecer a cidadania, a autodeterminação dos povos e a solidariedade, a igualdade e o respeito aos direitos humanos, valendo-se de estratégias democráticas e da interação entre as culturas, como fundamentos para o futuro da humanidade;

VIII - promover o cuidado com a comunidade de vida, a integridade dos ecossistemas, a justiça econômica, a equidade social, étnica, racial e de gênero, e o diálogo para a convivência e a paz;

IX - promover os conhecimentos dos diversos grupos sociais formativos do País que utilizam e preservam a biodiversidade.

Art. 14. A Educação Ambiental nas instituições de ensino, com base nos referenciais apresentados, deve contemplar:

I - abordagem curricular que enfatize a natureza como fonte de vida e relacione a dimensão ambiental à justiça social, aos direitos humanos, à saúde, ao trabalho, ao consumo, à pluralidade étnica, racial, de gênero, de diversidade sexual, e à superação do racismo e de todas as formas de discriminação e injustiça social;

II - abordagem curricular integrada e transversal, contínua e permanente em todas as áreas de conhecimento, componentes curriculares e atividades escolares e acadêmicas;

III - aprofundamento do pensamento crítico-reflexivo mediante estudos científicos, socioeconômicos, políticos e históricos a partir da dimensão socioambiental, valorizando a participação, a cooperação, o senso de justiça e a responsabilidade da comunidade educacional em contraposição às relações de dominação e exploração presentes na realidade atual;

IV - incentivo à pesquisa e à apropriação de instrumentos pedagógicos e metodológicos que aprimorem a prática discente e docente e a cidadania ambiental;

V - estímulo à constituição de instituições de ensino como espaços educadores sustentáveis, integrando proposta curricular, gestão democrática, edificações, tornando-as referências de sustentabilidade socioambiental.

TÍTULO III

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Art. 15. O compromisso da instituição educacional, o papel socioeducativo, ambiental, artístico, cultural e as questões de gênero, etnia, raça e diversidade que compõem as ações educativas, a organização e a gestão curricular são componentes integrantes dos projetos institucionais e pedagógicos da Educação Básica e da Educação Superior.

§ 1º A proposta curricular é constitutiva do Projeto Político-Pedagógico (PPP) e dos Projetos e Planos de Cursos (PC) das instituições de Educação Básica, e dos Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) e do Projeto Pedagógico (PP) constante do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) das instituições de Educação Superior.

§ 2º O planejamento dos currículos deve considerar os níveis dos cursos, as idades e especificidades das fases, etapas, modalidades e da diversidade sociocultural dos estudantes, bem como de suas comunidades de vida, dos biomas e dos territórios em que se situam as instituições educacionais.

§ 3º O tratamento pedagógico do currículo deve ser diversificado, permitindo reconhecer e valorizar a pluralidade e as diferenças individuais, sociais, étnicas e culturais dos estudantes, promovendo valores de cooperação, de relações solidárias e de respeito ao meio ambiente.

Art. 16. A inserção dos conhecimentos concernentes à Educação Ambiental nos currículos da Educação Básica e da Educação Superior pode ocorrer:

- I - pela transversalidade, mediante temas relacionados com o meio ambiente e a sustentabilidade socioambiental;
- II - como conteúdo dos componentes já constantes do currículo;
- III - pela combinação de transversalidade e de tratamento nos componentes curriculares.

Parágrafo único. Outras formas de inserção podem ser admitidas na organização curricular da Educação Superior e na Educação Profissional Técnica de Nível Médio, considerando a natureza dos cursos.

Art. 17. Considerando os saberes e os valores da sustentabilidade, a diversidade de manifestações da vida, os princípios e os objetivos estabelecidos, o planejamento curricular e a gestão da instituição de ensino devem:

- I - estimular:
 - a) visão integrada, multidimensional da área ambiental, considerando o estudo da diversidade biogeográfica e seus processos ecológicos vitais, as influências políticas, sociais, econômicas, psicológicas, dentre outras, na relação entre sociedade, meio ambiente, natureza, cultura, ciência e tecnologia;
 - b) pensamento crítico por meio de estudos filosóficos, científicos, socioeconômicos, políticos e históricos, na ótica da sustentabilidade socioambiental, valorizando a participação, a cooperação e a ética;
 - c) reconhecimento e valorização da diversidade dos múltiplos saberes e olhares científicos e populares sobre o meio ambiente, em especial de povos originários e de comunidades tradicionais;
 - d) vivências que promovam o reconhecimento, o respeito, a responsabilidade e o convívio cuidadoso com os seres vivos e seu habitat;
 - e) reflexão sobre as desigualdades socioeconômicas e seus impactos ambientais, que recaem principalmente sobre os grupos vulneráveis, visando à conquista da justiça ambiental;

f) uso das diferentes linguagens para a produção e a socialização de ações e experiências coletivas de educomunicação, a qual propõe a integração da comunicação com o uso de recursos tecnológicos na aprendizagem.

II - contribuir para:

a) o reconhecimento da importância dos aspectos constituintes e determinantes da dinâmica da natureza, contextualizando os conhecimentos a partir da paisagem, da bacia hidrográfica, do bioma, do clima, dos processos geológicos, das ações antrópicas e suas interações sociais e políticas, analisando os diferentes recortes territoriais, cujas riquezas e potencialidades, usos e problemas devem ser identificados e compreendidos segundo a gênese e a dinâmica da natureza e das alterações provocadas pela sociedade;

b) a revisão de práticas escolares fragmentadas buscando construir outras práticas que considerem a interferência do ambiente na qualidade de vida das sociedades humanas nas diversas dimensões local, regional e planetária;

c) o estabelecimento das relações entre as mudanças do clima e o atual modelo de produção, consumo, organização social, visando à prevenção de desastres ambientais e à proteção das comunidades;

d) a promoção do cuidado e responsabilidade com as diversas formas de vida, do respeito às pessoas, culturas e comunidades;

e) a valorização dos conhecimentos referentes à saúde ambiental, inclusive no meio ambiente de trabalho, com ênfase na promoção da saúde para melhoria da qualidade de vida;

f) a construção da cidadania planetária a partir da perspectiva crítica e transformadora dos desafios ambientais a serem enfrentados pelas atuais e futuras gerações.

III - promover:

a) observação e estudo da natureza e de seus sistemas de funcionamento para possibilitar a descoberta de como as formas de vida relacionam-se entre si e os ciclos naturais interligam-se e integram-se uns aos outros;

b) ações pedagógicas que permitam aos sujeitos a compreensão crítica da dimensão ética e política das questões socioambientais, situadas tanto na esfera individual, como na esfera pública;

c) projetos e atividades, inclusive artísticas e lúdicas, que valorizem o sentido de pertencimento dos seres humanos à natureza, a diversidade dos seres vivos, as diferentes culturas locais, a tradição oral, entre outras, inclusive desenvolvidas em espaços nos quais os estudantes se identifiquem como integrantes da natureza, estimulando a percepção do meio ambiente como fundamental para o exercício da cidadania;

d) experiências que contemplem a produção de conhecimentos científicos, socioambientalmente responsáveis, a interação, o cuidado, a preservação e o conhecimento da sociobiodiversidade e da sustentabilidade da vida na Terra;

e) trabalho de comissões, grupos ou outras formas de atuação coletiva favoráveis à promoção de educação entre pares, para participação no planejamento, execução, avaliação e gestão de projetos de intervenção e ações de sustentabilidade socioambiental na instituição educacional e na comunidade, com foco na prevenção de riscos, na proteção e preservação do meio ambiente e da saúde humana e na construção de sociedades sustentáveis.

TÍTULO IV

SISTEMAS DE ENSINO E REGIME DE COLABORAÇÃO

Art. 18. Os Conselhos de Educação dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios devem estabelecer as normas complementares que tornem efetiva a Educação Ambiental em todas as fases, etapas, modalidades e níveis de ensino sob sua jurisdição.

Art. 19. Os órgãos normativos e executivos dos sistemas de ensino devem articular-se entre si e com as universidades e demais instituições formadoras de profissionais da educação, para que os cursos e programas de formação inicial e continuada de professores, gestores, coordenadores, especialistas e outros profissionais que atuam na Educação Básica e na Superior capacitem para o desenvolvimento didático-pedagógico da dimensão da Educação Ambiental na sua atuação escolar e acadêmica.

§ 1º Os cursos de licenciatura, que qualificam para a docência na Educação Básica, e os cursos e programas de pós-graduação, qualificadores para a docência na Educação Superior, devem incluir formação com essa dimensão, com foco na metodologia integrada e interdisciplinar.

§ 2º Os sistemas de ensino, em colaboração com outras instituições, devem instituir políticas permanentes que incentivem e dêem condições concretas de formação continuada, para que se efetivem os princípios e se atinjam os objetivos da Educação Ambiental.

Art. 20. As Diretrizes Curriculares Nacionais e as normas para os cursos e programas da Educação Superior devem, na sua necessária atualização, prescrever o adequado para essa formação.

Art. 21. Os sistemas de ensino devem promover as condições para que as instituições educacionais constituam-se em espaços educadores sustentáveis, com a intencionalidade de educar para a sustentabilidade socioambiental de suas comunidades, integrando currículos, gestão e edificações em relação equilibrada com o meio ambiente, tornando-se referência para seu território.

Art. 22. Os sistemas de ensino e as instituições de pesquisa, em regime de colaboração, devem fomentar e divulgar estudos e experiências realizados na área da Educação Ambiental.

§ 1º Os sistemas de ensino devem propiciar às instituições educacionais meios para o estabelecimento de diálogo e parceria com a comunidade, visando à produção de conhecimentos sobre condições e alternativas socioambientais locais e regionais e à intervenção para a qualificação da vida e da convivência saudável.

§ 2º Recomenda-se que os órgãos públicos de fomento e financiamento à pesquisa incrementem o apoio a projetos de pesquisa e investigação na área da Educação Ambiental, sobretudo visando ao desenvolvimento de tecnologias mitigadoras de impactos negativos ao meio ambiente e à saúde.

Art. 23. Os sistemas de ensino, em regime de colaboração, devem criar políticas de produção e de aquisição de materiais didáticos e paradidáticos, com engajamento da comunidade educativa, orientados pela dimensão socioambiental.

Art. 24. O Ministério da Educação (MEC) e os correspondentes órgãos estaduais, distrital e municipais devem incluir o atendimento destas Diretrizes nas avaliações para fins de credenciamento e recredenciamento, de autorização e renovação de autorização, e de reconhecimento de instituições educacionais e de cursos.

Art. 25. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

PASCHOAL LAÉRCIO ARMONIA
Presidente em Exercício

ANEXO 4: Lei nº 2306/89 – SEDUC de São Vicente/SP (Artigos 27º ao 34º)

exercício do candidato e a relação de títulos apresentados.

Art. 27 - A contagem de tempo de efetivo exercício prestado ao Magistério Municipal será fornecida pelo Departamento do Pessoal. Parágrafo Único - A apuração da contagem deverá incluir o tempo de serviço prestado até 30 (trinta) de outubro do ano letivo em curso.

Art. 28 - Para efeito de classificação em concurso de remoção, serão atribuídos pontos de tempo de serviço e títulos apresentados pelos candidatos, obedecendo-se o critério de acordo com o artigo 10 desta lei.

Parágrafo Único - Na apuração de tempo de serviço do candidato para efeito de contagem de pontos, será considerado o ano comercial de 360 (trezentos e sessenta) dias e o mês considerado de 30 (trinta) dias, valendo 0,3 (três décimos) por mês.

Art. 29 - Em data previamente divulgada pela Secretaria da Educação, o candidato deverá comparecer ao referido Órgão Municipal para assinar a ficha informativa, concordando ou discordando do total de pontos obtidos e, se for o caso, recorrer a nova contagem.

Art. 30 - A classificação geral dos candidatos será publicada na Secretaria da Educação e dela caberá recurso, no prazo de 05 (cinco) dias úteis a contar da data de publicação.

Art. 31 - Atendendo a ordem de classificação final, a Secretaria da Educação designará através de comunicado oficial, dia, hora e local para a escolha das vagas e relação das vagas existentes, devendo o candidato apresentar-se pessoalmente ou representado por procurador legalmente habilitado.

Art. 32 - Caracteriza-se a escolha de vaga pela aposição de assinatura do candidato, ou da de seu bastante procurador, em tempo hábil, sendo-lhe vedada a desistência após a prática do ato.

CAPÍTULO VII**DAS JORNADAS DE TRABALHO**

Art. 33 - A jornada de trabalho dos integrantes do Quadro do Magistério terá a duração semanal:

I - Jornada Parcial de Trabalho Docente:

P I - P III – corresponderá a 18 (dezoito) horas-aula e 04 (quatro) horas-atividade.

II - Jornada Integral de Trabalho Docente:

P I - P III - corresponderá a 36 (trinta e seis) horas-aula e 08 (oito) horas-atividade.

§ 1º - A Jornada de Trabalho dos Especialistas de Educação será de 40(quarenta)horas semanais.

§ 2º - Entende-se como hora-aula, o tempo destinado ao trabalho docente com duração de 45 (quarenta e cinco) minutos.

Art. 34 - A jornada semanal de trabalho do pessoal docente se constituirá também de hora-atividade.

§ 1º - O tempo destinado à hora - atividade corresponderá, no mínimo, a 20% (vinte por cento) da jornada semanal de trabalho docente na forma a ser regulamentada.

§ 2º - A hora -atividade estabelecida no parágrafo anterior e um tempo remunerado de que disporá o docente, em horário e local de sua livre escolha.

§ 3º - Das frações que resultarem dos cálculos necessários à obtenção de número de horas-atividade arredondar-se-ão para 1,0 (hum inteiro) as iguais ou superiores a 0,5 (cinco de cimos), desprezando-se as demais.

Art. 35 - Os docentes, sujeitos a Jornada Parcial de Trabalho Docente, poderão exercer o seu cargo em Jornada Integral de Trabalho Docente, nas seguintes hipóteses:

I - Tratando-se de professor de componente curricular que atua no ensino de 1º Grau, de 5ª. a 8ª. série, no 2º Grau, quando o número de aulas de sua própria disciplina, área de estudo ou atividades ministradas na mesma ou em mais de uma unidade escolar, atingir, observada a composição a que se refere o artigo 33, a carga horária correspondente àquela jornada de trabalho.

II - Tratando-se de Professor I que atua na Educação Infantil e /ou no ensino de 1º Grau, da série inicial até a 4ª. série, e de Professor III que atua na Educação Especial.

Art. 36 - O servidor que, acumulando dois cargos docentes do Quadro do Magistério Municipal de São Vicente e por um deles for incluído em jornada integral de trabalho docente, deverá ser exonerado do outro.

Parágrafo Único - Para enquadramento do cargo pelo qual tiver optado o funcionário, prevalecerá o mais elevado dos padrões em que se encontrem enquadrados ambos os cargos.

Art. 37 - No caso de alteração de currículo escolar ou de diminuição de classes, que implique em suspensão de determinadas disciplinas, áreas de estudo ou atividade, o docente ocupante de cargo efetivo deverá completar, na mesma ou em outras unidades escolares do município, a jornada a que estiver sujeito, mediante exercício da docência da disciplina, área de estudo ou atividade que lhe é próprio ou de disciplinas ou ainda outras áreas de estudo para as quais estiver legalmente habilitado, observadas as seguintes regras de preferência:

I - Quanto à unidade escolar, em primeiro lugar aquela em se encontre. II - Quanto à disciplina, em primeiro lugar a que lhe é própria.

Parágrafo Único - O docente estável que tiver sua jornada diminuída e não tiver outra habilitação afim, será assegurado o seu aproveitamento em função compatível com a sua formação profissional, na Rede Municipal de Ensino.

Art. 38 - O docente incluído em qualquer das jornadas de trabalho, previstas nos incisos I e II do artigo 33, anualmente no momento da inscrição para a atribuição de classes e/ ou aulas, poderá optar para ampliação ou redução de sua Jornada de Trabalho Docente.

Art. 39 - Os docentes sujeitos às jornadas de trabalho previstas no artigo 33, poderão exercer carga suplementar de trabalho.

ANEXO 5: Lei Complementar nº 241/99 – SEDUC de São Vicente/SP**Lei Complementar nº 241**

Altera a redação dos artigos 33 e 34 da Lei nº 2306/89, que institui o Estatuto do Magistério Público Municipal e dá outras providências.

Proc.10781/89 MÁRCIO FRANÇA, Prefeito do Município de São Vicente, usando das atribuições que lhe são conferidas por Lei, faz saber que a Câmara Municipal decreta e ele sanciona e promulga a seguinte Lei Complementar:

Art. 10 - Passa a ter a seguinte redação o art. 33 da Lei nº 2306, de 28 de dezembro de 1989, mantido o § 2º. “Art. 33 - A jornada de trabalho dos integrantes do Quadro do Magistério terá duração semanal”:

I - Jornada de trabalho docente: PI - corresponderá a 25 (vinte e cinco) horas-aula, 2 (duas) horas de trabalho pedagógico em atividades coletivas e 5 (cinco) horas-atividade;

II - jornada parcial de trabalho docente: P III Corresponderá a 16 (dezesesseis) horas-aula, 2 (duas) horas de trabalho pedagógico em atividades coletivas e 4 (quatro) horas-atividade.

III - jornada integral de trabalho docente: PIII corresponderá a 34 (trinta e quatro) horas-aula, 2 (duas) horas de trabalho pedagógico em atividades coletivas e 8 (oito) horas-atividade. **§ 1º** - A jornada de trabalho dos ocupantes de cargos nas classes de suporte pedagógico será de 40 (quarenta) horas semanais.; **§ 2º** - Entende-se como hora-aula, o tempo destinado ao trabalho docente com duração de 45 (quarenta e cinco) minutos. Lei Complementar nº 241 Art. 2º- Passa a ter a seguinte redação o "caput" do art. 34 da Lei nº 2306, de 28 de dezembro de 1989, acrescentando-se o seguinte § 4º:

Art. 34 - A jornada semanal de trabalho do pessoal docente será constituída também de hora-aula de trabalho pedagógico em atividades coletivas e de hora-atividade.

§ 1º

§ 2º

§ 3º

§ 4º - A hora-aula de trabalho pedagógico em atividades coletivas é um tempo remunerado de que disporá o docente, na Unidade de Ensino em horário fixado pela Direção da Escola, para reflexão sobre a prática pedagógica.

Art. 3º - As despesas decorrentes desta Lei Complementar onerarão as verbas orçamentárias próprias, suplementadas se necessário.

Art. 4º - Esta Lei Complementar entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário. São Vicente, Cidade Monumento da História Pátria Cellula Mater da Nacionalidade, em 07 de julho de 1999.

ANEXO 6 - Parecer n.º 1.301/2001 CNE/CES - Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO**

INTERESSADO: Conselho Nacional de Educação / Câmara de Educação Superior		UF: DF
ASSUNTO: Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas		
RELATOR(A): Francisco César de Sá Barreto (Relator), Carlos Alberto Serpa de Oliveira, Roberto Claudio Frota Bezerra		
PROCESSO(S) N.º(S): 23001.000316/2001-86		
PARECER N.º: CNE/CES 1.301/2001	COLEGIADO: CES	APROVADO EM: 06/11/2001

I – RELATÓRIO

A Biologia é a ciência que estuda os seres vivos, a relação entre eles e o meio ambiente, além dos processos e mecanismos que regulam a vida. Portanto, os profissionais formados nesta área do conhecimento têm papel preponderante nas questões que envolvem o conhecimento da natureza.

O estudo das Ciências Biológicas deve possibilitar a compreensão de que a vida se organizou através do tempo, sob a ação de processos evolutivos, tendo resultado numa diversidade de formas sobre as quais continuam atuando as pressões seletivas. Esses organismos, incluindo os seres humanos, não estão isolados, ao contrário, constituem sistemas que estabelecem complexas relações de interdependência. O entendimento dessas interações envolve a compreensão das condições físicas do meio, do modo de vida e da organização funcional interna próprios das diferentes espécies e sistemas biológicos. Contudo, particular atenção deve ser dispensada às relações estabelecidas pelos seres humanos, dada a sua especificidade. Em tal abordagem, os conhecimentos biológicos não se dissociam dos sociais, políticos, econômicos e culturais.

II – VOTO DO(A) RELATOR(A)

Diante do exposto e com base nas discussões e sistematização das sugestões apresentadas pelos diversos órgãos, entidades e Instituições à SESu/MEC e acolhida por este Conselho, voto favoravelmente à aprovação das Diretrizes Curriculares para os cursos de Ciências Biológicas e do projeto de resolução, na forma ora apresentada.

Brasília(DF), 06 de novembro de 2001.

Conselheiro(a) Francisco César de Sá Barreto – Relator(a)

Conselheiro(a) Carlos Alberto Serpa de Oliveira

Conselheiro(a) Roberto Cláudio Frota Bezerra

III – DECISÃO DA CÂMARA

A Câmara de Educação Superior aprova por unanimidade o voto do(a) Relator(a).
Sala das Sessões, em 06 de novembro de 2001.

Conselheiro Arthur Roquete de Macedo – Presidente

Conselheiro José Carlos Almeida da Silva – Vice-Presidente

DIRETRIZES CURRICULARES PARA OS CURSOS DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

1. PERFIL DOS FORMANDOS

O Bacharel em Ciências Biológicas deverá ser:

- a) generalista, crítico, ético, e cidadão com espírito de solidariedade;
- b) detentor de adequada fundamentação teórica, como base para uma ação competente, que inclua o conhecimento profundo da diversidade dos seres vivos, bem como sua organização e funcionamento em diferentes níveis, suas relações filogenéticas e evolutivas, suas respectivas distribuições e relações com o meio em que vivem;
- c) consciente da necessidade de atuar com qualidade e responsabilidade em prol da conservação e manejo da biodiversidade, políticas de saúde, meio ambiente, biotecnologia, bioprospecção, biossegurança, na gestão ambiental, tanto nos aspectos técnicos-científicos, quanto na formulação de políticas, e de se tornar agente transformador da realidade presente, na busca de melhoria da qualidade de vida;
- d) comprometido com os resultados de sua atuação, pautando sua conduta profissional por critérios humanísticos, compromisso com a cidadania e rigor científico, bem como por referenciais éticos legais;
- e) consciente de sua responsabilidade como educador, nos vários contextos de atuação profissional;
- f) apto a atuar multi e interdisciplinarmente, adaptável à dinâmica do mercado de trabalho e às situações de mudança contínua do mesmo;
- g) preparado para desenvolver idéias inovadoras e ações estratégicas, capazes de ampliar e aperfeiçoar sua área de atuação.

2. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

- a) Pautar-se por princípios da ética democrática: responsabilidade social e ambiental, dignidade humana, direito à vida, justiça, respeito mútuo, participação, responsabilidade, diálogo e solidariedade;
- b) Reconhecer formas de discriminação racial, social, de gênero, etc. que se fundem inclusive em alegados pressupostos biológicos, posicionando-se diante delas de forma crítica, com respaldo em pressupostos epistemológicos coerentes e na bibliografia de referência;
- c) Atuar em pesquisa básica e aplicada nas diferentes áreas das Ciências Biológicas, comprometendo-se com a divulgação dos resultados das pesquisas em veículos adequados para ampliar a difusão e ampliação do conhecimento;
- d) Portar-se como educador, consciente de seu papel na formação de cidadãos, inclusive na perspectiva sócio-ambiental;

- e) utilizar o conhecimento sobre organização, gestão e financiamento da pesquisa e sobre a legislação e políticas públicas referentes à área;
- f) Entender o processo histórico de produção do conhecimento das ciências biológicas referente a conceitos/princípios/teorias;
- g) Estabelecer relações entre ciência, tecnologia e sociedade;
- h) Aplicar a metodologia científica para o planejamento, gerenciamento e execução de processos e técnicas visando o desenvolvimento de projetos, perícias, consultorias, emissão de laudos, pareceres etc. em diferentes contextos;
- i) Utilizar os conhecimentos das ciências biológicas para compreender e transformar o contexto sócio-político e as relações nas quais está inserida a prática profissional, conhecendo a legislação pertinente;
- j) desenvolver ações estratégicas capazes de ampliar e aperfeiçoar as formas de atuação profissional, preparando-se para a inserção no mercado de trabalho em contínua transformação;
- k) Orientar escolhas e decisões em valores e pressupostos metodológicos alinhados com a democracia, com o respeito à diversidade étnica e cultural, às culturas autóctones e à biodiversidade;
- l) atuar multi e interdisciplinarmente, interagindo com diferentes especialidades e diversos profissionais, de modo a estar preparado a contínua mudança do mundo produtivo;
- m) avaliar o impacto potencial ou real de novos conhecimentos/tecnologias/serviços e produtos resultantes da atividade profissional, considerando os aspectos éticos, sociais e epistemológicos;
- n) comprometer-se com o desenvolvimento profissional constante, assumindo uma postura de flexibilidade e disponibilidade para mudanças contínuas, esclarecido quanto às opções sindicais e corporativas inerentes ao exercício profissional.

3. ESTRUTURA DO CURSO

A estrutura do curso deve ter por base os seguintes princípios:

- contemplar as exigências do perfil do profissional em Ciências Biológicas, levando em consideração a identificação de problemas e necessidades atuais e prospectivas da sociedade, assim como da legislação vigente;
- garantir uma sólida formação básica inter e multidisciplinar;
- privilegiar atividades obrigatórias de campo, laboratório e adequada instrumentação técnica;

- favorecer a flexibilidade curricular, de forma a contemplar interesses e necessidades específicas dos alunos;
- explicitar o tratamento metodológico no sentido de garantir o equilíbrio entre a aquisição de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores;
- garantir um ensino problematizado e contextualizado, assegurando a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão;
- proporcionar a formação de competência na produção do conhecimento com atividades que levem o aluno a: procurar, interpretar, analisar e selecionar informações; identificar problemas relevantes, realizar experimentos e projetos de pesquisa;
- levar em conta a evolução epistemológica dos modelos explicativos dos processos biológicos;
- estimular atividades que socializem o conhecimento produzido tanto pelo corpo docente como pelo discente;
- estimular outras atividades curriculares e extracurriculares de formação, como, por exemplo, iniciação científica, monografia, monitoria, atividades extensionistas, estágios, disciplinas optativas, programas especiais, atividades associativas e de representação e outras julgadas pertinentes;
- considerar a implantação do currículo como experimental, devendo ser permanentemente avaliado, a fim de que possam ser feitas, no devido tempo, as correções que se mostrarem necessárias.

A estrutura geral do curso, compreendendo disciplinas e demais atividades, pode ser variada, admitindo-se a organização em módulos ou em créditos, num sistema seriado ou não, anual, semestral ou misto, desde que os conhecimentos biológicos sejam distribuídos ao longo de todo o curso, devidamente interligados e estudados numa abordagem unificadora.

4. CONTEÚDOS CURRICULARES

4.1 CONTEÚDOS BÁSICOS

Os conteúdos básicos deverão englobar conhecimentos biológicos e das áreas das ciências exatas, da terra e humanas, tendo a evolução como eixo integrador. Os seguintes conteúdos são considerados básicos:

BIOLOGIA CELULAR, MOLECULAR E EVOLUÇÃO: Visão ampla da organização e interações biológicas, construída a partir do estudo da estrutura molecular e celular, função e mecanismos fisiológicos da regulação em modelos eucariontes, procariontes e de partículas virais, fundamentados pela informação bioquímica, biofísica, genética e imunológica. Compreensão dos mecanismos de transmissão da informação genética, em nível molecular, celular e evolutivo.

DIVERSIDADE BIOLÓGICA: Conhecimento da classificação, filogenia, organização, biogeografia, etologia, fisiologia e estratégias adaptativas morfo-funcionais dos seres vivos.

ECOLOGIA: Relações entre os seres vivos e destes com o ambiente ao longo do tempo geológico. Conhecimento da dinâmica das populações, comunidades e ecossistemas, da conservação e manejo da fauna e flora e da relação saúde, educação e ambiente.

FUNDAMENTOS DAS CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA: Conhecimentos matemáticos, físicos, químicos, estatísticos, geológicos e outros fundamentais para o entendimento dos processos e padrões biológicos.

FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS E SOCIAIS: Reflexão e discussão dos aspectos éticos e legais relacionados ao exercício profissional. Conhecimentos básicos de: História, Filosofia e Metodologia da Ciência, Sociologia e Antropologia, para dar suporte à sua atuação profissional na sociedade, com a consciência de seu papel na formação de cidadãos.

4.2 CONTEÚDOS ESPECÍFICOS

Os conteúdos específicos deverão atender as modalidades Licenciatura e Bacharelado.

A modalidade Bacharelado deverá possibilitar orientações diferenciadas, nas várias sub-áreas das Ciências Biológicas, segundo o potencial vocacional das IES e as demandas regionais.

A modalidade Licenciatura deverá contemplar, além dos conteúdos próprios das Ciências Biológicas, conteúdos nas áreas de Química, Física e da Saúde, para atender ao ensino fundamental e médio. A formação pedagógica, além de suas especificidades, deverá contemplar uma visão geral da educação e dos processos formativos dos educandos. Deverá também enfatizar a instrumentação para o ensino de Ciências no nível fundamental e para o ensino da Biologia, no nível médio.

A elaboração de monografia deve ser estimulada como trabalho de conclusão de curso, nas duas modalidades.

Para a licenciatura em Ciências Biológicas serão incluídos, no conjunto dos conteúdos profissionais, os conteúdos da Educação Básica, consideradas as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores em nível superior, bem como as Diretrizes Nacionais para a Educação Básica e para o Ensino Médio.

4.3 ESTÁGIOS E ATIVIDADES COMPLEMENTARES

O estágio curricular deve ser atividade obrigatória e supervisionada que contabilize horas e créditos.

Além do estágio curricular, uma série de outras atividades complementares deve ser estimulada como estratégia didática para garantir a interação teoria-prática, tais como: monitoria, iniciação científica, apresentação de trabalhos em congressos e seminários, iniciação à docência, cursos e atividades de extensão. Estas atividades poderão constituir créditos para efeito de integralização curricular, devendo as IES criar mecanismos de avaliação das mesmas.

PROJETO DE RESOLUÇÃO , de de de

Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Ciências Biológicas.

O Presidente Câmara de Educação Superior, no uso de suas atribuições legais e tendo em vista o disposto na Lei 9.131, de 25 de novembro de 1995, e ainda o Parecer CNE/CES , homologado pelo Senhor Ministro de Estado da Educação em ,

RESOLVE:

Art. 1º. As Diretrizes curriculares para os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas, integrantes do Parecer , deverão orientar a formulação do projeto pedagógico do referido curso.

Art. 2º. O projeto pedagógico de formação profissional a ser formulado pelo curso de Ciências Biológicas deverá explicitar:

- a) o perfil dos formandos nas modalidades bacharelado e licenciatura;
- b) as competências e habilidades gerais e específicas a serem desenvolvidas;
- c) a estrutura do curso;
- d) os conteúdos básicos e complementares e respectivos núcleos;
- e) os conteúdos definidos para a Educação Básica, no caso das licenciaturas;
- f) o formato dos estágios;
- g) as características das atividades complementares;
- h) as formas de avaliação.

Art. 3º. A carga horária do cursos de Ciências Biológicas, deverá obedecer ao disposto na Resolução que normatiza a oferta dessa modalidade e a carga horária da licenciatura deverá cumprir o estabelecido na Resolução CNE/CP , integrante do Parecer CNE/CP .

Art. 4º. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Presidente da Câmara de Educação Superior

**ANEXO 7: Resolução 07/2002 CNE/CES – Diretrizes Curriculares Nacionais
para os cursos de Ciências Biológicas**

**CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO
CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR**

RESOLUÇÃO CNE/CES 7, DE 11 DE MARÇO DE 2002.^(*)

Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Ciências Biológicas.

O Presidente da Câmara de Educação Superior, no uso de suas atribuições legais e tendo em vista o disposto na Lei 9.131, de 25 de novembro de 1995, e ainda o Parecer CNE/CES 1.301/2001, homologado pelo Senhor Ministro de Estado da Educação, em 4 de dezembro de 2001, resolve:

Art. 1º As Diretrizes Curriculares para os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas, integrantes do Parecer 1.301/2001, deverão orientar a formulação do projeto pedagógico do referido curso.

Art. 2º O projeto pedagógico de formação profissional a ser formulado pelo curso de Ciências Biológicas deverá explicitar:

- I - o perfil dos formandos nas modalidades bacharelado e licenciatura;
- II - as competências e habilidades gerais e específicas a serem desenvolvidas;
- III - a estrutura do curso;
- IV - os conteúdos básicos e complementares e respectivos núcleos;
- V - os conteúdos definidos para a Educação Básica, no caso das licenciaturas;
- VI - o formato dos estágios;
- VII - as características das atividades complementares; e
- VIII - as formas de avaliação.

Art. 3º A carga horária dos cursos de Ciências Biológicas deverá obedecer ao disposto na Resolução que normatiza a oferta dessa modalidade e a carga horária da licenciatura deverá cumprir o estabelecido na Resolução CNE/CP 2/2002, resultante do Parecer CNE/CP 28/2001.

Art. 4º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

ARTHUR ROQUETE DE MACEDO
Presidente da Câmara de Educação Superior

^(*) CNE. Resolução CNE/CES 7/2002. Diário Oficial da União, Brasília, 26 de março de 2002. Seção 1, p. 12.