

Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC
Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica - PPGECT

**CASA FAMILIAR DO MAR EM SANTA CATARINA:
COMPLEXIDADES DE UMA PRÁTICA EDUCATIVA**

Cirlei Marieta de Sena Corrêa

**Florianópolis - SC
2008**

CIRLEI MARIETA DE SENA CORRÊA

**CASA FAMILIAR DO MAR EM SANTA CATARINA:
COMPLEXIDADES DE UMA PRÁTICA EDUCATIVA**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica da Universidade Federal de Santa Catarina para obtenção do título de Doutora em Educação Científica e Tecnológica

Orientação: Mércles Thadeu Moretti

Florianópolis - SC

2008

“Faze-te ao mar, e lanai as
vossas redes para pescar” (Lc 5:4)

Aquele que é o princípio de toda sabedoria.

Aos meus pais: Marieta e Flormendio (in memoriam).

À minha família, em especial, ao meu marido Edson, aos meus filhos, Jonas, Daniel e Pedro.

AGRADECIMENTOS

O programa de Pós-Graduação Científica e Tecnológica consolida o sonho de muitos indivíduos que, como eu, acredito que revolução se faz pela educação. Agradeço a todos do PPGECT/UFSC, funcionários e professores que com sabedoria e dedicação possibilitaram o término desta longa jornada.

Caminante no hay camino, se hace camino ao andar, diz o poeta espanhol Antonio Machado (1875-1939), em um de seus versos. Acrescento que o caminho para a conquista de um sonho não se faz sozinho. No caso específico da escrita de minha tese, muitas pessoas e instituições ajudaram a trilhar o caminho. Enumerá-las, torna-se quase impossível. Elejo alguns representantes para deixar meus agradecimentos:

À Secretaria Estadual de Educação (SED), meu agradecimento especial pelo apoio em minha formação continuada, através da licença remunerada da docência na rede estadual.

À Fundação Amparo a Pesquisa no Estado de Santa Catarina (FAPESC), por apoiar editais como o da cidadania que, no ano de 2004 me permitiu iniciar a pesquisa na Casa Familiar do Mar (CFM). Com o apoio financeiro as primeiras coletas de dado foram realizadas pela bolsista Carla Milene dos Santos. Esta, pelo seu esforço no registro das informações, não pode ser deixada de ser mencionada.

Aos idealizadores e executores do Projeto Básico da ANPED/SECAD/MEC Educação como exercício de diversidade: estudo e ações em campos de desigualdades sócio-educacionais, um agradecimento especial pelo lançamento do edital 2/2006. Investigar a prática educativa na Casa Familiar do Mar (CFM) se tornou possível porque a Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade do Ministério da Educação (SECAD/MEC) mantém o seu compromisso de investir em pesquisas sobre a temática educação do campo e, também porque a Associação Nacional de Pesquisas em Educação (ANPEd), acredita no potencial dos pesquisadores deste país.

À Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), que, além do apoio financeiro, me auxiliou, dando oportunidade para que eu pudesse aplicar os conhecimentos adquiridos.

Ao professor Mércles Thadeu Moretti, amado e querido orientador, que com muita sabedoria, sempre acreditou no meu potencial como pesquisadora.

Aos colegas do doutorado em Educação Científica e Tecnológica, da turma 2004, especialmente, a Janecler e a Maristela, que muitas vezes, se dispuseram a ouvir e ler os ensaios tímidos sobre o trabalho de pesquisa.

À minhas colegas professoras da UNIVALI em especial a Sandra, a Claudete, a Lurdinha e a Valéria, minhas grandes incentivadores.

Aos professores Maria de Lourdes Bernartt, Verônica Gesser, Antonio Munarim, Ademir Donizeti Caldeira, Edel Ern e Demétrio Delizoicov, que com toda a disposição fizeram parte da banca de defesa.

Casa Familiar do Mar em Santa Catarina: Complexidades de uma prática educativa

Resumo

Apresento nas páginas seguintes um estudo que se traduz na produção de um conhecimento sobre uma escola diferente, denominada Casa Familiar do Mar Luiz Carlos Perin (CFM). Para escrever sobre esta escola realizei estudos sobre referenciais teóricos que justificam a existência de uma escola chamada Casa. A mudança de paradigma inicia-se na denominação do espaço formal da educação e segue em todos os elementos que o constituem, desde o pressuposto filosófico inserido no pensamento complexo até o processo de formação por meio da pedagogia da alternância. Tem ressonância, na escolha do local de investigação, a saber, uma cidade localizada no litoral que, no contexto da atual demarcação do imenso território brasileiro insere-se na chamada Amazônia Azul. Sobre os sujeitos que conduzem a justificativa do objeto investigado, a mudança paradigmática é observada nos seguintes questionamentos: Por que a profissão de pescador artesanal não pode exercida por pessoas que estudam? Por que não pensarmos em pessoas que estudam e exercem a profissão de pescador artesanal? E ainda sobre os sujeitos que estudam na CFM, verifiquei que durante o seu processo de formação, constroem os seus projetos de vida. No primeiro momento, são projetos planejados e escritos para a conclusão do ensino fundamental, posteriormente para alguns jovens egressos, constituem-se como projetos executados. Considero a CFM uma das alternativas para os jovens que necessitam concluir o ensino fundamental, contribuindo com o desenvolvimento local por meio de atividades inseridas no contexto de comunidades litorâneas e representando um processo inovador de formação escolar dos jovens. A estratégia para coletar informações neste estudo de caso constituiu-se fundamentalmente de observações. Algumas vezes estas se caracterizaram como participante, pois algumas interferências foram realizadas para obtenção de dados informativos.

Palavras-chave: Pensamento Complexo. Casa Familiar do Mar. Pedagogia da Alternância.

Maison de la famille de la Mer à Santa Catarina: Complexités d'une pratique pédagogique

Resume

Je présente dans les pages suivantes une répétition qui se traduit dans la production d'une connaissance sur une école différente, dénommée Maison de la Famille de la Mer Luiz Carlos Perin (CFM). Pour écrire sur cette école j'ai accompli les études des références théoriques qui justifient l'existence d'une école appelées la Maison. Le changement du paradigme commence dans la dénomination de l'espace formel de l'éducation et il continue dans tous les éléments qui le constituent, dès la présupposition philosophique insérée dans la pensée complexe jusqu'au processus de la formation à travers la pédagogie de l'alternance. Il y a de la résonance, dans le choix de la place de l'enquête, à savoir, une ville localisée dans la côte qui, dans le contexte de la démarcation de l'immense territoire brésilien elle s'insère dans la région appelée Amazônia Azul. Sur les sujets qui conduisent la justification de l'objet enquêté, le changement du paradigme est observé dans les questions suivantes: Pourquoi la profession de pêcheur artisanale n'est pas capable d'être exercée par des gens qui étudient? Pourquoi ne pas penser au sujet des gens qu'étudient et qu'exercent la profession de pêcheur artisanale? Et encore sur les sujets qui étudient à l'CFM, j'ai vérifié que pendant son processus de la formation, ils construisent leurs projets de vie. Dans le premier moment, ce sont des projets organisés et écrits pour la conclusion de l'enseignement fondamental, plus tard pour quelques jeunes sorties, ils sont constitués comme des projets exécutés. Je considère l'CFM une des alternatives pour les jeunes qui ont besoin de conclure l'enseignement fondamental, parce qu'elle contribue avec le développement local à travers des activités insérées dans le contexte des communautés côtières et représente un processus innovateur de la formation des jeunes. La stratégie pour rassembler les informations dans cette étude a été constituée fondamentalement d'observations. Quelquefois celles-ci se sont caractérisées comme participantes, parce que certaines interventions ont été accomplies pour obtenir des données instructives.

Mots-clés: Pensée complexe. Maison de la famille de la Mer. Pédagogie de l'alternance.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	12
PARTE I	14
1 AS MOTIVAÇÕES QUE ME LEVARAM À ESCOLHA DO OBJETO DE PESQUISA.....	15
1.1 O contexto familiar	15
1.2 A educação dos filhos	18
1.3 Os estudos e pesquisas	18
1.4 Conjecturas para a cronoformação	26
1.5 Conclusão do capítulo	30
2 DELINEAMENTO DA PESQUISA	32
2.1 Questões epistemológicas	32
2.1.1 Princípio sistêmico ou organizacional.....	36
2.2 Questões metodológicas	38
2.2.1 A investigação	39
2.2.2 Plano de investigação	41
2.3 Conclusões do capítulo	46
PARTE II	47
3 PENSAMENTO COMPLEXO.....	48
3.1 O conceito de vida: um caminho para o pensamento complexo	48
3.2 Contribuições para o pensamento complexo	50
3.2.1 Sistema	51
3.2.2 Sistema aberto e a entropia	52
3.2.3 Informação e organização	53
3.3 O pensamento complexo.....	55
3.4 Conclusões do capítulo	57
4 PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA	59
4.1 Diálogo com outras pedagogias	60
4.2 Contextualizando a alternância.....	63
4.3 As Maisons Familiares Rurales.....	64
4.4 A pedagogia da alternância é instituída	68
4.5 A influência italiana no Brasil: escolas famílias agrícolas (EFAS)	69
4.6 A influência francesa no Brasil: casas familiares rurais (CFRS)	72
4.7 Centros de formação por alternância (CEFFAS)	75
4.8 Centros educativos em alternância	77
4.9 Conclusões do capítulo	79

PARTE III	81
5 A CASA FAMILIAR DO MAR LUIZ CARLOS PERIN	82
5.1 O Rural	82
5.2 Desenvolvimento da pesca no Brasil	85
5.3 Caracterização geral: a Casa Familiar do Mar Luiz Carlos Perin	91
5.4 Atividades na CFM	105
5.4.1 Princípios e finalidades da formação alternada.	105
5.4.2 Instrumentos pedagógicos da pedagogia da alternância	108
5.4.3 Atividades na CFM	110
5.5 Conclusões do capítulo	124
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	126
7 REFERÊNCIAS.....	135

LISTA DE FIGURAS

Figura 1:	Mapa da Amazônia Azul	25
Figura 2:	Esquema da cronoformação	27
Figura 3:	O caminho da pedagogia da alternância no Brasil (1º momento)	71
Figura 4:	O caminho da pedagogia da alternância no Brasil (2º momento)	74
Figura 5:	Os quatro pilares dos CEFFAs.....	76
Figura 6:	Vista da Casa Familiar do Mar Luiz Carlos Perin	84
Figura 7:	Localização de São Francisco do Sul	91
Figura 8:	Baia da Babitonga	92
Figura 9:	A alternância em três tempos.....	106
Figura 10:	Colocação em Comum como função de articulação dos dois espaços-tempos da alternância.....	109
Figura 11:	Papéis específicos de outras atividades pedagógicas.	125

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Atividades realizadas na CFM nos meses de novembro e dezembro de 2006.	43
Quadro 2: Distribuição das EFAs nas regiões brasileiras.	72
Quadro 3: Distribuição das CFRs nas regiões brasileiras.....	74
Quadro 4: Os Centros Educativos.....	78
Quadro 5: Centros Educativos no Brasil	79
Quadro 6: Hora-aula/ano na CFR	96
Quadro 7: Disciplinas na CFM	97
Quadro 8: Evolução turmas/anos na CFM	99
Quadro 9: Faixa etária dos alunos na CFM.....	99
Quadro 10: Frequência dos municípios onde residem os alunos na CFM.....	100
Quadro 11: Ano de estudo/Freqüência em 2004	100
Quadro 12: Ano de estudo/Freqüência em 2008	101
Quadro 13: Organização de horas-aula dos professores.....	102
Quadro 14: Alternância em três tempos.....	106
Quadro 15: Organização das alternâncias para o ano de 2008.	107
Quadro 16: Extrato de funcionamento das alternâncias na CFM.....	114
Quadro 17: Projetos de vida dos alunos concluintes do Ensino Fundamental. Turma 2004/I	117

APRESENTAÇÃO

O texto escrito nas páginas que seguem tem o objetivo de apresentar o objeto de pesquisa Casa Familiar do Mar: Complexidades de uma prática educativa. Está organizado em três partes de forma a garantir uma estrutura funcional.

Na primeira parte, organizada em dois capítulos, a construção do objeto de pesquisa faz-se pela justificativa do porquê minha investigação tem como objeto de estudo a Casa Familiar do Mar (CFM).

O capítulo 1 é sustentado teoricamente pela cronoformação onde a experiência vivida é organizada de tal forma, que cada uma de suas etapas tem uma contribuição formadora. Nesta linha de pensamento, o tempo “deixa de ser unicamente um objeto transcendental, apanágio de especulações filosóficas arrebatadas”(PINEAU, 2004, p. 15). Ele é elemento que se relaciona como processo de formação permanente.

O capítulo 2 é uma tentativa de inserir a pesquisa que realizo no pensamento complexo. É uma aproximação onde o como fazer se insere paulatinamente em minhas concepções epistemológicas.

É importante lembrar que, ao final de cada capítulo, elaboro conclusões com o objetivo de que, naquele momento possam emergir novas idéias para futuras investigações, ou novas dúvidas teóricas, ou uma relação com teorias que vêm sendo referenciadas no texto.

A segunda parte da tese, composta pelos capítulos 3 e 4, trata do referencial teórico, segundo a abordagem clássica da ciência.

No capítulo 3 nos aproximamos do pensamento complexo tratando de alguns de seus elementos constitutivos. O objetivo é trazer as questões de entropia e sistemas abertos para o atual sistema educacional. Indago sobre o atual momento educacional, não estará o ele numa máxima entropia?

Finalmente, no capítulo 4 apresento a pedagogia da alternância. A contextualização foi o caminho escolhido para a apresentação. Procurei evidenciar o contexto para que, equivocadamente, não pensemos que ela surgiu como uma grande descoberta científica, mas pelo contrário surgiu e continua pedindo espaço no contexto da educação do campo.

A terceira parte da tese é destinada à pesquisa empírica. Até aquele momento os leitores estão a se perguntar sobre o que é esta tal de CFM?

O capítulo 5 mostra o quase todo da CFM. Alguns questionamentos que surgem no último capítulo da segunda parte são esclarecidos neste capítulo. Propositalmente, deixei para escrever sobre os instrumentos pedagógicos da pedagogia da alternância, concomitantemente com as atividades investigadas na CFM.

No capítulo 6, finalmente teço considerações sobre as complexidades encontradas na Casa Familiar do Mar, procurando evidenciar que na CFM a mudança paradigmática na educação pode acontecer. Períodos diferenciados para funcionamento da escola, comprometimento de agentes formadores como a escola e a família e, atividades planejadas e executadas pelos alunos, são exemplos que a colocam na perspectiva de uma escola diferente.

PARTE I

1 AS MOTIVAÇÕES QUE ME LEVARAM À ESCOLHA DO OBJETO DE PESQUISA

1.1 O contexto familiar

Cada indivíduo possui características peculiares que o fazem reagir de maneira diferente à ação dos agentes externos. Este fenômeno denominado idiosincrasia, tem origem nas ciências da saúde para definir a hipersensibilidade inata e constitucional que apresentam certos indivíduos quando lhes é ministrado algum tipo de medicamento. Neste sentido, o vocábulo indica a reação do sujeito a partir da ingestão de alguma substância física em seu organismo.

O termo ultrapassa o campo das ciências da saúde. Atualmente existem referências a idiosincrasias de pessoas, de empresas, de modos de produção, etc.

Para a introdução desta pesquisa utilizo-o como referência porque tenho como pressuposto que a escolha de um objeto de pesquisa tem a ver com nossas idiosincrasias. Existem agentes externos que revelam uma maneira diferente de ser da pessoa, possibilitando um modo próprio de sentir, de ver a vida e reagir às coisas e, que a impulsionam a escrever uma tese.

Nascemos, crescemos, tornarmo-nos profissionais e, no entanto, as lembranças da infância, estão em nossa memória e, de certa forma, impulsionam a vida presente. São nossas idiosincrasias.

Nasci no município de Porto Belo, especificamente na praia de Bombinhas que atualmente, emancipou-se e tornou-se um município do Estado de Santa Catarina. Como Filha, neta e bisneta de pescadores tenho muito a contar sobre os alicerces que conduzem ao tema da pesquisa que me proponho a escrever.

Por hora, registro as lembranças deixadas pelas épocas de maré cheia na praia de Bombinhas. Até os oito anos de idade tive o privilégio de morar numa faixa de terra muito próxima ao mar, tão próxima que o muro da casa foi construído sobre o costão. O vento frio das tempestades, a época de maré cheia, trazia preocupações,

melancolia e longos dias de reclusão em que não se podia brincar lá fora na praia. Mesmo assim são lembranças boas e, até engraçadas.

Lembro-me que, além de nossa família ter seu sustento advindo do mar, meus pais, avós e vizinhos, praticavam uma agricultura e agropecuária de subsistência. Pés de café e galinhas compunham a paisagem final de nossa moradia, fato este que nos dava opções de outras brincadeiras quando éramos privados de correr na praia. Crianças inventam coisas e, não era diferente conosco. Para aliviar o tédio dos dias de maré cheia e tempestade, pescávamos galinhas. Como? Amarrávamos o milho num pedaço de nylon e jogávamos no quintal. Nossa alegria era ver a galinha sair correndo engasgada com o milho e o nylon.

Mas o sol voltava a brilhar e, de novo, as brincadeiras de correr na praia eram as favoritas, durante o dia, porém antes tínhamos uma tarefa a cumprir. As tempestades traziam para a praia uma espécie de areia grossa, chamada de areão. Minha mãe gostava deste material no quintal de casa. Dizia que o mantinha limpo. Nossa tarefa era abastecer o quintal de casa com areão novo, pois o antigo já estava misturado com terra. Era uma tarefa pesada, mas divertida. Cada um trazia o que podia. O importante era o novo visual e o barulho diferente provocado por nossos passos. Não havia quem não gostasse de pisar naquele areão. O barulho agradável ecoa em meus ouvidos até hoje.

Aos poucos o cenário da economia da localidade onde vivi, parte de minha infância, foi se mesclando. Os pescadores da praia de Bombinhas, no final da década de 60 e início da década de 70, utilizam outras formas de subsistência, os excedentes exigidos pela modernidade para manutenção da família solicitam que os homens aventurem-se mar adentro. A pesca da beira de praia é substituída pela pesca industrial. Se em um momento os homens buscam o sustento de sua família, utilizando pequenas canoas e lanchas para pescar, em outro momento embarcam em grandes barcos motorizados que possibilitam a captura de pescado em grande escala.

Assim, a praia de Bombinhas caminhava para o desenvolvimento de uma economia local baseada na pesca. Lembro-me da geração dos mais velhos, da qual meu avô fazia parte. Esta era formada por donos de ranchos de pesca localizados ao longo

da orla marítima, cuja produtividade se acentuava, principalmente, na época das safras de pescaria. A maior e mais bonita de todas, a safra da tainha, acontecia no inverno. Nos meses de maio a junho as famílias se movimentavam em prol da captura destas espécies. Os homens fixavam moradia nos ranchos, obrigando suas mulheres a distribuir seus afazeres domésticos entre o cuidar dos filhos e a preparação dos alimentos para enviar para seus maridos.

Por outro lado, a geração dos mais jovens, da qual meu pai fazia parte, aventurava-se em trabalhar em barcos de pesca maiores, desenvolviam sua atividade profissional na pesca industrial. Como consequência, as mulheres e filhos privavam-se da presença dos chefes da família. Eram longos períodos de ausência. As empresas de pesca naquela época, em sua maioria, localizavam-se na cidade de Santos, o que obrigava os barcos a efetuarem a descarga dos peixes naquela cidade.

Porém, a grande alegria era o término do longo período de espera. Assim como havia toda uma movimentação para a época da safra da tainha, não era diferente o preparo para a chegada dos homens que trabalhavam na pesca industrial. Isto acontecia, geralmente, em época de festas como Páscoa, Natal, Ano Novo, batizados e aniversários. A paisagem local mudava. Se antes nosso olhar se perdia no horizonte em busca de um pequeno ponto, tentando decifrar se ele representava o barco de pesca de um familiar querido. Agora o ponto tomava uma forma definida de um barco, uma forma geométrica espacial, dotada de cores e sons que abriga os homens e garante o sustento da maioria das famílias moradoras da praia de Bombinhas.

Os porões dos barcos, nestas épocas, carregavam as melhores espécies de peixes para os jantares no aconchego do lar. A volta ao lar era planejada pelos homens durante semanas. Eles preocupavam-se em trazer presentes para a família, e o melhor deles era fruto do seu trabalho.

Relembrando aqueles tempos, ainda sinto o cheiro de peixe frito e do camarão cozido. Mas a memória se torna mais nítida quando a referência é a união da família, principalmente nas horas das refeições.

1.2 A educação dos filhos

E foi exatamente num desses diálogos estabelecidos durante as refeições que o problema educação dos filhos foi o tema principal de discussão. Como garantir estudo para cinco crianças numa localidade que nem luz elétrica tinha?

Meus pais, defensores e adeptos do pressuposto de que um futuro seguro para seus filhos, implicava dar-lhes garantia de estudos, decidem não mais morar na praia de Bombinhas. Continuar ali certamente era sinônimo de ausência de estudos, onde a geração mais jovem de homens estaria fadada a dar continuidade à vida sofrida daqueles que se dedicavam à profissão de pescador artesanal ou pescador industrial e, conseqüentemente, as mulheres teriam a única alternativa de serem iguais às mulheres de Atenas¹.

Morar num espaço urbano passou a ser o ideal de nossa família e de muitas outras. A cidade era considerada como um lugar de emergência. Assim aos oito anos de idade fui morar na cidade e pude estudar e quando adulta seguir a profissão de professora.

Porém o fator determinante para esta mudança de vida sempre me deixou intrigada, por que para ser “alguém na vida” fui privada de continuar morando na praia de Bombinhas? Por que não podia estudar naquela pequena escola?

1.3 Os estudos e pesquisas

Em 1986 iniciei meus estudos de Pós-Graduação, em nível de especialização. Reflexões sobre o ensino e aprendizagem de Matemática, bem como estudos iniciais sobre a etnomatemática levaram-me a escrever a monografia intitulada: “A Matemática que a escola ignora: a etnomatemática da comunidade pesqueira de Armação do Itapocorói (Penha – SC)”.

¹ Personagens da mitologia grega. Penélope, esposa de Ulisses, é um exemplo dessas mulheres. Conhecida como símbolo da mulher que tece longos bordados, enquanto seus maridos se ausentam por longos períodos.

D' Ambrosio (1998, p.5) afirma ser necessário conhecer a etnomatemática como um Programa de Pesquisa que caminha juntamente com a prática escolar. Para entender seu significado o ponto de partida é a etimologia da palavra: *etno* tem significado amplo. Inclui considerações como linguagens, jargão, códigos de comportamento, mitos e símbolos; *matema* é uma raiz difícil, que vai na direção de explicar, de conhecer, de entender; e *tica* vem de *techne*, que é a mesma raiz de arte e de técnica. Assim, poderíamos dizer que etnomatemática é a arte ou técnica de explicar, de conhecer, de entender nos diversos contextos culturais.

Relendo a produção observo que, naquele momento, tecia os alicerces da tradição de pesquisa que iria seguir mais tarde.

A escola onde trabalho parece um mundo totalmente distante e desarticulado daquele em que eu e meus alunos vivemos. Faço parte de uma comunidade cuja economia está baseada na atividade pesqueira. Ninguém realiza um estudo ou uma análise desse meio cultural, nem a escola procura compreender este contexto. Os problemas de Matemática nem de longe dizem respeito àquelas situações vividas pela comunidade em seu dia-a-dia. Por conseguinte realizamos uma educação pré-fabricada, inoperante, que não está adaptada ao homem concreto a que se destina (CORRÊA, 1989, p. 01)

A pesquisa tinha como objetivo conhecer os esquemas explicativos, envolvendo conhecimentos matemáticos, que os pescadores utilizavam em seu cotidiano. Situações de distribuição do pescado, confecção de redes, sistemas de medidas e localização dos cardumes foram analisadas à luz dos conhecimentos matemáticos formalizados. No entanto, quando escrevi sobre a necessidade da escola entender o seu papel social e sua função numa sociedade constituída pela diversidade de grupos, fiz um apelo à existência de uma escola diferente, que falasse a língua do aluno e realizasse um diálogo com ele.

Uma década mais tarde, no contexto de minha carreira de professora, identifiquei um outro momento significativo e definidor do caminho a seguir em meus estudos. Ministrando aulas de Fundamentos e Metodologias para o ensino de Matemática, no curso de Magistério, em uma escola estadual no município de Itajaí, Santa Catarina, nas quais realizei diversos estudos teóricos, detive-me, de novo, a estudar sobre a etnomatemática.

Com o objetivo de desenvolver uma prática pedagógica como fundamento para a

teoria em estudo, convidei algumas alunas para fazermos uma coleta de dados sobre a etnomatemática dos pescadores artesanais.

Três alunas aceitaram o desafio. Planejamos visitas ao município de Bombinhas, especificamente, ao Colégio Estadual Prefeito Leopoldo José Guerreiro, uma escola localizada na praia de Zimbros, onde parte da economia local acontece através da pesca.

Selecionamos duas quartas séries do Ensino Fundamental para aplicarmos a pesquisa. Tínhamos como hipótese que a maioria dos alunos eram filhos ou netos de pescadores artesanais, visto que a pesca artesanal constituía-se como fundamental para a economia local, no entanto, para a confirmação da mesma, solicitamos aos alunos que escrevessem uma redação sobre a profissão de seus pais. Na análise das redações observamos que outras profissões são desenvolvidas pelos pais dos alunos e que existe uma variedade de outras profissões nesta comunidade pesqueira.

Blanco (2006) informa que no contexto do meio rural a existência de outras atividades no meio caracteriza a pluriatividade. Quando um membro, pelo menos, de uma família rural exerce alguma atividade não-agrícola, seja atividade principal seja secundária, fica caracterizada a pluriatividade. Desse modo, as atividades que estão sob o conceito de pluriatividade servem como complemento à renda total da família rural, criando uma nova dinâmica no campo. Dependendo do que a região tem a oferecer, várias ocupações remuneradas podem ser consideradas pluriatividades, como as atividades da construção civil ou do comércio em geral. A pluriatividade é focada nos múltiplos empreendimentos socioculturais que estão surgindo no campo, a partir da associação entre a agricultura familiar e o turismo rural, com a comercialização da produção das famílias rurais e o resgate do patrimônio rural local.

Assim, não temos somente pescadores, temos os funcionários públicos, os caseiros, os comerciantes, os pedreiros e os funcionários do comércio local.

Alguns questionamentos começam a surgir: quais fatores explicam a presença de uma diversidade de profissionais na comunidade? Até que ponto encontraremos

ainda, a presença de uma cultura baseada na pesca artesanal?

É importante ressaltar que atualmente há uma grande valorização da pesca artesanal, principalmente através do incentivo de políticas públicas na produção de alimentos para o consumo popular, possibilitando o resgate da importância dos pescadores artesanais.

Sobre a valorização do pescador artesanal,

(...) a pesca artesanal desempenhou e continua a desempenhar papel fundamental na produção pesqueira deste país, intimamente vinculada ao mercado e à pesca empresarial capitalista e que portanto não é nem marginal nem folclórica, mas sim dependente, com seus produtores explorados e carentes do apoio que se deu tão fartamente à pesca e a aqüicultura empresarial nestes últimos anos (DIEGUES, 2004, p. 182).

Para tanto, torna-se indispensável conceituar o pescador artesanal.

É preciso não confundir o pescador artesanal com o pescador de auto-subsistência . Aquele produz principalmente para a venda e como todo pequeno produtor é dependente do mercado, através da teia de intermediários e marchantes. Ele é um pequeno produtor que participa diretamente do processo da pesca, dono de um cabedal enorme de conhecimentos e dos instrumentos de trabalho, operando seja em unidades familiares seja com camaradas ou companheiros. O excedente produzido é relativamente pequeno e as técnicas de captura são em geral simples, mas adaptadas aos ecossistemas litorâneos tropicais marcados por um grande número de espécies de pescados (DIEGUES, 2004,p. 182)

Voltando a minhas indagações despertadas pelas análises das redações, quero dizer que elas ficaram apenas no campo das indagações. Em nenhum momento priorizei tais reflexões uma vez que, havia a preocupação com a etnomatemática daquele contexto específico da pesca artesanal. A investigação focava verificar quais elementos da cultura dos pescadores poderiam ser aproveitados para o ensino e aprendizagem dos conteúdos de Matemática.

Situações de compra e venda relacionadas à produção do pescado foram aquelas que mais denotavam esquemas próprios de resolução. Encontrei alunos que desenvolviam um raciocínio lógico-matemático explicados com a rapidez dos cálculos, sem registros e esquemas. Situações reais os encaminhavam a resposta imediata.

No entanto, não é neste contexto que os alunos demonstraram querer continuar.

Desejavam alcançar uma outra profissão e acreditavam que a escola possibilitaria a realização de seus sonhos, viam a escola como aquela que possibilitaria um futuro melhor. Nesta perspectiva, a escola ocupa uma posição central e indispensável para eles. É a mediadora entre a realidade e o sonho.

Para cumprir este papel, é solicitado da escola o desenvolvimento de alternativas pedagógicas nas quais sejam aproveitados os saberes ligados à vida dos alunos, colocando-os frente à realidade proposta pelo saber da escola. Desta forma, o aluno ao estabelecer conexões entre estes saberes, assume posições de transcendê-los, inserindo-se no mundo tão desejado por ele.

Nesta linha de investigação, a leitura de Knijnik (2002, p. 30) é fundamental. A autora realizou um trabalho de assessoria em Educação Matemática para professores leigos, alunos do curso de Magistério, entre os quais 7 eram acampados e 16 assentados do MST-RS. A investigação teve como referencial empírico duas práticas sociais vinculadas às atividades produtivas do homem do campo do Rio Grande do Sul, onde o conhecimento matemático está presente: a cubação da terra e a cubagem da madeira (KNIJNIK, 2002, p. 30).

Assumindo o pressuposto de que o ensino de Matemática possibilita melhor aprendizagem quando o conhecimento escolar emerge de situações reais, escrevi um projeto de pesquisa para desenvolver no período de 1997 a 2000. O mesmo resultou na dissertação de mestrado defendida no Programa de Pós-graduação de Educação, na linha de pesquisa Educação, na Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC.

Intitulada “Rede de pesca: um elemento mediador para o ensino de Geometria”, a pesquisa rompe com a tendência ao excesso de formalismo dos conteúdos matemáticos. Investiga na comunidade de Zimbros, junto aos pescadores artesanais, práticas sociais das quais conhecimentos específicos de Matemática emergem a partir de situações cotidianas.

Dos instrumentos utilizados na pesca artesanal, a rede de pesca permitiu analisar uma diversidade de conceitos elementares de Geometria. Para isto, realizei entrevistas com alguns pescadores com o objetivo de conhecê-la melhor. Malheiras,

tralhas, malhas e entrelaçamento foram elementos de geometria presentes na fala deles que mereceram um tratamento sistematizado, permitindo estabelecer paralelos com conteúdos matemáticos que fazem parte do ensino formal.

As informações obtidas foram trazidas para a escola. Elaborei uma seqüência didática onde os conhecimentos formais foram tratados utilizando o conhecimento informal. A exemplo desta forma metodológica tem-se que uma malheira pode ser tratada como um quadrilátero, os nós das malhas são segmentos consecutivos, os lados de uma malha são paralelos entre si e uma malha representada numa folha de papel constitui-se como exemplo de um plano.

Esta busca pelos conhecimentos matemáticos, presentes numa rede de pesca, permitiu observar que neste contexto cultural existem alguns conflitos e anseios tais como, o problema da escolarização e o futuro profissional dos filhos destes pescadores. Os pais que exercem a atividade de pescador artesanal revelam não almejar tal profissão para seus filhos. A lógica do “faça o que eu digo (estude, vá à escola) e, não faça o que eu faço” (ser pescador artesanal), mostrou-se evidente na fala de alguns pais que incentivam seus filhos a estudarem.

Neste ponto paramos para fazer a seguinte pergunta: Por que a profissão de pescador artesanal não pode exercida por pessoas que estudam? O paradigma de que algumas profissões, como é o caso do pescador artesanal, são exercidas por pessoas alheias ao processo de escolarização precisa ser rompido. Por que não pensarmos em pessoas que estudam e exercem a profissão de pescador artesanal? Parece utópico, mas muito mais utópico, atualmente, está a inserção destes no mercado de trabalho. A troca do mar pela incerteza da cidade nem sempre tem sido a melhor opção.

A atual situação política, econômica e social de nosso país solicita alternativas de espaços formadores que permitam a identificação dos jovens como um ser social, que produz a história no reconhecimento de sua identidade.

Durante a realização da pesquisa de mestrado tomei conhecimento sobre uma destas alternativas - a Casa Familiar. Elas existem para atender a filhos de agricultores - Casa Familiar Rural e, a filhos de pescadores - Casa Familiar do Mar e

têm a família e a escola como instituições formadoras. Diferenciam-se das modalidades de ensino regular. Quanto à forma, segue a modalidade da Educação de jovens e Adultos (EJA). Quanto à metodologia, segue a Pedagogia da Alternância, caracterizada por períodos de permanência na escola durante uma semana e, na família por um período de duas semanas.

Motivada por interesses no contexto da educação dos pescadores artesanais, visitei a Casa Familiar do Mar Luiz Carlos Perin - CFM, localizada no município de São Francisco do Sul, litoral norte de Santa Catarina. Sua estrutura física com salas de aulas, biblioteca, refeitório, dormitórios, banheiros e uma sala de informática indicam um compromisso com o bem estar dos alunos que permanecem neste local durante uma semana.

Edir José Tedesco, monitor da CFM na atualidade, em uma conversa informal realizada em 2004, destacou aspectos sobre a prática pedagógica de cada componente curricular. Ela acontece via Alternâncias. São temáticas definidas pela equipe de docentes, monitores e coordenação pedagógica e a partir dos temas é elaborado o Plano de Formação.

Segundo Tedesco, este processo está sendo construído com uma série de dificuldades. Tudo é novo para uma CFM, tendo em vista que a maioria das Casas Familiares são as Rurais.

Por ser uma das alternativas que se apresenta como solução para o processo de escolarização dos jovens filhos de pescadores, que exercem a profissão de seus pais, esta iniciativa apresenta-se como uma das ações que, efetivamente, estão acontecendo para solucionar problemas relativos à pesca artesanal no litoral catarinense.

O funcionamento da CFM via alternâncias merece ser investigado porque não é uma medida paliativa, mas que atribui ao setor educacional um papel relevante, possibilitando que os jovens pescadores estejam preparados para serem líderes aptos a enfrentarem desafios do desenvolvimento de sua região.

O potencial econômico do imenso litoral brasileiro mostra-se promissor, principalmente com a delimitação de uma nova área de extensão geográfica que

anuncia novas formas de exploração do mar.

A área territorial de 8 514 204,8 km² ganha um acréscimo de 52%, equivalente a 4 411 000 km². Na figura 1 podemos observar a área marítima chamada de Amazônia Azul, formada por 3 500 000 km² da Zona Econômica Exclusiva – ZEE e, por 9 111 000 km² da Plataforma Continental. A nova Geografia do Brasil mostra um território de 12 925 204,9 km² e indica novos potenciais econômicos.



Figura 1: Mapa da Amazônia Azul
Fonte: Geografia (2005)

O fundo do mar contém, além de petróleo e gás, grandes jazidas minerais que podem ser exploradas a partir de novas tecnologias. Além disso, o potencial econômico da Amazônia Azul acena para outras fontes de desenvolvimento e geração de empregos tais, como a abertura de novos portos e o turismo marítimo.

Para isto, necessita-se de jovens que tenham conhecimentos técnicos sobre a pesca. Uma das alternativas possíveis é a criação de escolas que aliem educação, formação e profissionalização. A Casa Familiar do Mar tem como meta alcançar estes objetivos, procurando impedir que os jovens pescadores artesanais, ou seus filhos aventurem-se na busca de empregos nas cidades, onde o desemprego é uma constante.

Portanto, a existência da Casa Familiar do Mar é extremamente importante e

representa um olhar para o futuro. Existe todo um aparato que prenuncia bons resultados, mas que deixará lacunas se não tiverem ações metodológicas diferenciadas no processo de escolarização dos jovens.

Diante disso, a presente pesquisa tem como objetivo investigar a complexidade prática educativa desenvolvida na Casa Familiar do Mar Luiz Carlos Perin, localizada no município de São Francisco do Sul, litoral norte de Santa Catarina.

Para defender a tese de que esta escola prepara os alunos de forma diferenciada, tornando-os aptos a atuarem, principalmente, em áreas do litoral brasileiro, tem como meta responder a seguinte pergunta: quais ações desenvolvidas na CFM, contribuem para a formação do novo perfil dos sujeitos que vivem nas áreas do litoral brasileiro?

1.4 Conjecturas para a cronoformação

Criança, correndo pelo campo, às vezes parada no canto de um bosque invadido por uma vontade louca de eternizar o momento, retê-lo, fixá-lo na memória. Este momento ficou ... Jorro, no meio do fluxo contínuo dos dias e dos anos, de um fragmento de temporalidade pessoal, vertical, diria Bachelard, um contratempo. Contratempo desejado, como dinâmica muito diferente dos contratempos impostos, mas com os mesmos efeitos: curso temporal quebrado, irisado, descontínuo, pontuado de sentidos novos, de turbilhões, de contra-sensos. (PINEAU, 2004, p. 13)

As conjecturas expostas até agora têm o objetivo de justificar a escolha do objeto de pesquisa. Porém, acima de tudo, procuram mostrar o quanto acredito, como Pineau (2004), que o tempo humano serve como objeto de formação permanente onde os diversos momentos da vida caracterizam-se como percursos formativos.

No decorrer desta tese o leitor terá a oportunidade de verificar que o elemento tempo também é fundamental na Pedagogia da Alternância, no processo de formação desenvolvido na Casa Familiar Luiz Carlos Perin. Ali, o tempo na escola e o tempo na família possibilitam o processo de formação permanente dos jovens alunos.

É importante destacar que o processo de formação na CFM tem como pressuposto fundamental a cronoformação, porém conforme observamos na figura 2, ela também

tornou-se fundamental para construção do objeto de pesquisa da tese. Uma leitura atenta dos itens anteriores deste capítulo exemplifica que os diversos momentos de minha vida serviram como elementos formadores para a investigação que me desafiei a realizar.

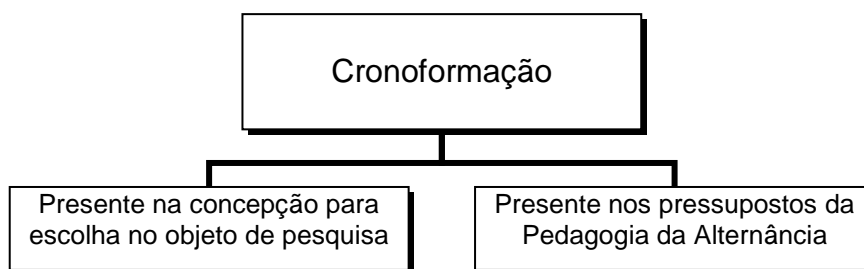


Figura 2: Esquema da Cronoformação..

A experiência vivida pelos indivíduos é organizada de tal forma, que cada uma de suas etapas tem uma contribuição formadora. Nesta linha de pensamento, o tempo “deixa de ser unicamente um objeto transcendental, apanágio de especulações filosóficas arrebatadas”(PINEAU, 2004, p. 15).

Ele é elemento que se relaciona como processo de formação permanente. Pineau (2004) refere-se a tempos no plural, defende a existência de tempos formadores, como tempos de infância, da adolescência e tempo escolar. Chama esta pluralidade de tempos de cronoformação. “Além de se apoiar em novas temporalidades, a cronoformação teria como objeto a formação de tempo pessoal, tanto de tempo cotidiano, como um dia, quanto de tempos mais longos, como fases de vida ou uma vida” (PINEAU, 2004, p. 16).

Esta característica para a formação permanente, rompe com o modelo atemporal, sem historicidade, coisificado de Platão², encontrando elementos para dialogar com:

O desenvolvimento das teorias da relatividade – que revelam fisicamente que o tempo não é um dado, mas um constructo e, portanto, que ele existe e que pode existir uma infinidade de tempos – parece na verdade fornecer a base física tornando materialmente plausível este projeto sócioeducativo quase místico (PINEAU, 2004, p.56)

² Na obra A República, “Platão não acreditava no áspero individualismo. Ele sentia que todos precisavam fazer parte do Estado e ser um membro contribuinte”(MANNION, 2004, p. 38). Quanto à educação das crianças, esta deveria ser dada ao Estado, o qual poderia realizar um trabalho melhor do que os pais.

A cronoformação surge como uma outra forma de se olhar as referências cronológicas que caracterizam a nossa vida. Pineau (2004) afirma que as referências cronológicas da vida comum como datas, horas e idades, são apenas indicadores quantitativos. Servem para preencher casas, para contar, para medir o tempo dito universal. Mas param por aí. Elas se confinam dentro desta universalidade onde cada unidade tem o mesmo valor da outra, eliminam até a possibilidade de pensar que pode haver outras dimensões temporais válidas como: ritmos físicos, metafísicos, biológicos, sociais e biográficos.

O autor fala do mal dos tempos atuais, refere-se a uma cronopatologia caracterizada pela dessincronização, dissociação e diluição temporal, cuja forma aguda permite a existência de uma esquizocronia (separação de tempos). Critica os refúgios temporais que encerram cada um em um tempo mutilado, alienante e coisificado da existência humana,

mostra a cisão de um outro tipo de tempo que produz o uso automático da única plataforma do tempo universal: ela separa da produção o que pode ser denominado mesotempo pessoal, do qual a pessoa deve se apossar, dar a si mesma para existir como meio específico entre o biólogo, o social e o cósmico. Esta cisão – esta esquizocronia – difere das outras por não ser a separação dos tempos já existentes, mas a da produção de novos tempos singulares, pessoais (PINEAU, 2004, p. 50)

Pressupõe uma formação permanente em que a história de vida é um dos sincronizadores, constituindo-se como elemento formativo e, não apenas para ser instrumento de busca, como fazem as abordagens que as utilizam como autobiografia. É uma abordagem dinâmica onde acontece a valorização do capital vital, contado pelas pessoas com o objetivo de fazer e produzir a vida. Para Pineau (2004, p. 198):

As pessoas em formação utilizam sua história de vida para viver. Tentam fazê-la ou refazê-la a partir da experiência, utilizando-a não apenas no sentido cognitivo, mas também no conotativo, quase operatório de aprender, de pôr em conjunto, em sentido, em forma de elementos, pedaços de outra maneira dispersos, fragmentados.

Desafio-me a inferir que na educação, a cronoformação insere-se nas perspectivas atuais sobre a formação continuada dos professores.

Quando Arouca (1996, p. 67) afirma que estas perspectivas devem fundamentar-se na interpretação de um processo que se prolonga durante toda a vida constituindo-

se como um sistema complexo, coerente e integrado, encontro elementos para uma proximidade com cronoformação.

No modelo construtivo para formação continuada de professores, defendido por Nóvoa (1992), também é possível encontrar um campo fértil para o diálogo com a cronoformação, principalmente, quando o autor infere que no ambiente da formação acontece a articulação entre teoria e prática, entre formadores e formandos, a partir da reflexão interativa e contextualizada onde os saberes vão se produzindo na ação, num contexto de cooperação.

Nunes e Cunha (2005) afirmam que, no final do século XX, entre os programas de formação continuada que seguem o modelo construtivo, destacam-se aqueles que valorizam a experiência de vida do professor.

A partir desta perspectiva, as autoras realizam um projeto de extensão na Universidade Federal de Ouro Preto, oferecendo aos professores das escolas da rede pública da região um programa de formação continuada que utiliza o recurso de elaboração de relatos autobiográficos. Trata-se da ressignificação da prática docente, do ouvir a voz do professor para compreender suas representações e práticas, reconhecendo a “fecundidade do uso das histórias de vida, de narrativas autobiográficas como alternativas que possibilitam ver o indivíduo considerando a história e o seu tempo” (NUNES e CUNHA, 2005, p. 11).

O recorte da Cronoformação no contexto da educação dá-se como justificativa sobre o meu pressuposto de vida no sentido subjetivo, mas também porque ganha objetividade quando permite inserções na minha profissão, isto é, as reflexões permitem que as ações enquanto professora, sejam modificadas.

“Trata-se simplesmente de tentar conjugar na primeira pessoa do singular e do plural, todos os tempos com todas as pessoas, em todos os modos” (PINEAU, 2004, p. 2003), realizando a triangulação, uma metodologia das ciências humanas, caracterizada por Pineau (2004) como a prática que consiste na utilização de vários pontos de vista.

A metáfora do triângulo introduz o elemento vertical em formas de pensar. Rompe-se com sentido apenas horizontal no cruzamento de idéias que, muitas vezes, coloca

diferentes pontos de vista num mesmo plano. O espaço entra em cena, demarcando a altura ou profundidade de um universo de idéias em que “triangular não é então só cruzar duas fontes de informações, é principalmente se abrir para uma figura nova, uma e trina: o triângulo. E aprender suas diferentes formas para aprender o relevo, as diferenças de níveis”(PINEAU, 2004, p. 205).

E nenhum componente melhor, exemplifica esta terceira dimensão, do que a história de vida dos sujeitos em formação permanente. Por meio dela ele constrói sua historicidade, realiza uma operação denominada por Pineau (2004) de configuração da vida, onde uma situação do eu, transforma-se em pronome pessoal reflexivo. O protagonista usa sua história de vida, num primeiro momento como aproximação, porém, em seguida distancia-se, lança-se na busca de uma abordagem relacional. Pineau (2004, p. 211) diz “que para o sujeito identificado com a própria vida, trata-se de um movimento de auto-referenciação, onde ele passa a ser objeto. É um movimento autodiferenciador de desidentificação, por dobrar-se reflexivo e desdobrar-se narrativo”.

1.5 Conclusão do capítulo

Nas linhas iniciais dessa tese que constituem o capítulo 1, organizado em cinco sessões, tive a intenção de passar ao leitor a visão de mundo que tem servido como base para minhas inserções no universo da academia.

A consideração sobre minha caminhada pessoal e profissional, fez-se necessário para a formalização do meu pensamento. Na tentativa de identificar o objeto e o problema da pesquisa, fiz diversas incursões para justificar a escolha. Estas, como o leitor pôde observar, iniciaram-se com minha vida pessoal na infância, passando por meu projeto de vida profissional, que não deixa de ser pessoal e, chegando à justificativa para o meu pensar sobre a formação dos sujeitos, que encontra ressonância no pensamento de Pineau (2004).

Chizzotti (2006, p. 25) afirma que a questão inicial da pesquisa é a identificação do problema a ser estudado, pois ele é a expressão sintética de uma concepção. Sua

delimitação é um processo de conflitos onde a definição do problema está sempre relacionada a uma concepção de mundo.

Porém exige uma lógica para demonstrar a produção do conhecimento. Chizzotti, (2006, p. 19) ao referir-se à pesquisa em ciências humanas e sociais:

Afirma que essa atividade pressupõe que o pesquisador tenha presente as concepções que orientam sua ação, as práticas que eleger para investigação, os procedimentos que adota em seu trabalho e os instrumentos de que dispõe para auxiliar seu esforço.

Espero que a leitura no capítulo 1 tenha permitido a percepção daquilo que chamamos, informalmente, de discussões filosóficas. Qual de nós nunca foi indagado, diante de uma exposição oral, por um interventor que nos chama a atenção por estarmos sendo filosóficos?

Nos parágrafos escritos anteriormente procurei adentrar no campo dos pressupostos filosóficos, entendendo que o conceito essencial de filosofia possui dois elementos: a visão de si e, a visão de mundo, como propõe Henssen (2003, p. 8) quando afirma:

A totalidade dos objetos pode referir-se tanto ao mundo exterior quanto ao mundo interior, tanto ao macrocosmo, quanto ao microcosmo. Se a consciência filosófica dirige-se ao macrocosmo, tratamos de filosofia como *visão de mundo*. Se é o microcosmo que constitui o objeto de enfoque filosófico, surge o segundo tipo de filosofia: a filosofia como *visão de si* do espírito.

A partir deste conceito o autor afirma que a “filosofia é *auto-reflexão do espírito* sobre seu comportamento valorativo teórico e prático, e, igualmente, aspiração a uma inteligência das conexões últimas das coisas, a uma *visão racional de mundo*” (HENSSSEN, 2003, p. 9).

Portanto, houve de minha parte a tentativa de apresentar o objeto da pesquisa em suas múltiplas dimensões, ou seja, realizei delineamentos para que o leitor perceba a objetividade e a subjetividade do texto. É fundamental que a leitura dos próximos capítulos seja feita à luz do capítulo 1.

2 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Filosofia e ciência são os fios condutores da escrita do texto de minha tese. No capítulo 1 tecer considerações no campo da filosofia, definindo o ponto inicial para conhecer o objeto de pesquisa.

Porém, quero deixar claro que não tenho a pretensão de adotar a filosofia como sendo um fio condutor, mas como um dos fios que constituem a trama de um tecido. A justificativa para tal escolha foi pontuada no final do capítulo e ganha novos elementos para reflexões quando Henssen (2003, p.5) a caracteriza com as seguintes marcas essenciais:

- a) A atitude em relação à totalidade dos objetos.
- b) O caráter racional cognoscitivo dessa atitude.

A atitude em relação ao objeto de pesquisa, no caso, a CFM , é defendê-la como uma escola diferente que ensina e prepara alunos para exercerem atividades profissionais nas comunidades litorâneas, particularmente, nas cidades de São Francisco, Itapoá, Barra do Sul, São Francisco e Araquari.

O caráter racional cognitivo, de acordo com Henssen (2003), pertence à filosofia da ciência ou à teoria da ciência. Esta tem o objetivo de refletir sobre o comportamento teórico da auto-reflexão do espírito, um campo de grande amplitude, o qual se decompõe na lógica, responsável pelo estudo da teoria formal e, na teoria do conhecimento, onde a doutrina material da ciência é estudada.

2.1 Questões epistemológicas

Henssen (2003, p. 19) refere-se à teoria do conhecimento como uma interpretação e uma explicação filosófica do conhecimento.

Com base nisso, escrever uma tese solicita um olhar atento para a apreensão do

fenômeno que se está investigando. Para que isso ocorra, esforços cognitivos evidenciam-se na tomada de decisão do investigador.

“Fazemos isso na medida em que tentamos apreender as características essenciais desse fenômeno mediante a auto-reflexão sobre o que experimentamos quando falamos em conhecimento” (HENSSEN, 2003, p. 19).

Tal operação dificilmente se dá apenas com a descrição do fenômeno do conhecimento. Se assim fosse, poderia neste momento começar a escrever sobre a CFM, deixando de lado discussões *a priori* as quais estou me desafiando a realizar. Adotando o ponto de vista defendido por Henssen (2003, p. 26), entendo que a mera descrição tem como objetivo apenas conhecer a realidade do objeto, traduzindo-se numa via de mão única para chegar ao problema.

Há algo mais a fazer. Há uma teoria do conhecimento a desenvolver para escrever sobre algo.

Optando pela descrição fenomenológica, diferentemente do método fenomenológico, o qual só oferece uma descrição do fenômeno do conhecimento, Henssen (2003) afirma que o processo descritivo deve descobrir e permitir uma tomada de consciência sobre o fenômeno do conhecimento.

Atribuindo o conhecimento à relação entre sujeito e objeto, Henssen (2003, p. 28) cinco problemas principais:

- a) A possibilidade do conhecimento: Na relação sujeito objeto, será que o sujeito é capaz de apreender o objeto?
- b) A origem do conhecimento: O sujeito cognoscente dotado de uma estrutura dualista, espiritual e sensível, busca seus conteúdos na razão, ou na experiência?
- c) Essência do conhecimento humano: A consciência natural da descrição fenomenológica afirma que o objeto determina o sujeito; a consciência cognoscente defende o oposto, ou seja, é o sujeito que determina o objeto.
- d) Tipos de conhecimento humano: A relação sujeito objeto, traduz-se em conhecimento a partir da apreensão racional do objeto. Além do conhecimento

racional podemos ter o conhecimento intuitivo?

- e) Critério da verdade: “Se existe conhecimento verdadeiro, como posso reconhecer sua verdade? Qual o critério que me diz em cada caso se o conhecimento é verdadeiro ou não?”

Na essência do conhecimento temos diferentes posicionamentos. Se o elemento decisivo é o objeto que aparece diante do sujeito, como algo dado, já estruturado e definido, tem-se o objetivismo. Do contrário, ou seja, se o conhecimento humano é pré-destinado ao sujeito, colocando-o numa esfera superior, o subjetivismo surge para atribuir o caráter determinístico do sujeito.

Mas existem coisas reais que independem da consciência, defende o realismo. Para este, de acordo com Henssen (2003), não há a percepção do sujeito cognoscente. As coisas são exatamente o que o objeto mostra. Por outro lado, o idealismo epistemológico, tem como concepção que não há coisas reais sem o conteúdo da consciência.

O debate sobre o conhecimento a partir da relação sujeito e objeto tem sua tradição marcada pela revolução científica ocorrida nos séculos XVI e XVII. Se na antiguidade as explicações dadas ao movimento planetário derivavam do pensamento de Aristóteles, o qual considerava o Universo organizado numa hierarquia pré-determinada, portanto estático e não sujeito às leis matemáticas; na modernidade, o movimento dos corpos celestes suplanta aquele modelo.

Dois traços descrevem a atitude da ciência moderna, da qual Galileu (1564-1642) foi expoente: a destruição da idéia de cosmo, que deixa de fazer parte das noções científicas; e a geometrização do espaço ou a substituição do espaço cósmico qualitativamente diferenciado e concreto, pelo espaço homogêneo e abstrato da geometria euclidiana (ANDERY *et all*, 1996, p. 186).

Kasper (2000) *apud* Chekland (1981) afirma que neste período a busca do conhecimento constitui-se nas etapas do pensar e testar idéias. É o início do pensamento analítico, influenciado por descobertas e marcos teóricos, ligado ao movimento dos corpos celestes, de nomes ilustres como Galileu, Copérnico, Kepler, Newton.

Uma nova visão de mundo é instaurada, dando origem a era mecanicista:

Galileu (1564-1642) e Newton (1642-1727), importantes construtores dessa nova visão, perceberam as dimensões matemáticas e geométricas dos fenômenos da natureza e propuseram leis de movimento, leis essas mecânicas (ANDERY *et all*, 1996, p. 177).

Kasper (2000, p. 22) *apud* Chekland (1981) identifica duas condições fundamentais no pensamento analítico:

- a) Que as interações entre os demais elementos, excetuando-se os dois em consideração, não existam, ou sejam fracas o suficiente para que possam ser desconsideradas e,
- b) Que as relações que descrevem os processos ou interações sejam lineares. Somente nessas condições aplica-se a condição de aditividade, ou seja, as equações que descrevem o todo são da mesma forma que descrevem o comportamento das partes, permitindo que os seus resultados possam ser adicionados. Fenômenos complexos resultariam, assim, da sobreposição e encadeamento de relações simples entre as partes em que os mesmos podem ser desmembrados.

O pensamento analítico, uma das características da ciência moderna evoca o grande paradigma para o ocidente pautado na separação do sujeito e objeto, nas diferentes esferas do conhecimento humano. Morin (2000) afirma que esta dissociação atravessa o universo de um extremo ao outro: Sujeito/objeto → Alma/Corpo → Espírito/Matéria → Qualidade/Quantidade → Finalidade/Causalidade → Sentimento/Razão → Liberdade/Determinismo → Existência/Essência.

O processo descritivo realizado nos parágrafos iniciais do capítulo 2 são reflexões sobre o sujeito e objeto, as quais, na essência das questões epistemológicas desta tese, são imagens refletidas pelo espelho do pensamento complexo (Morin, 2006). Melhor dizendo, na essência do meu conhecimento, cujo produto é a tese, a verdade não é definida pelos diferentes posicionamentos (objetivismo, subjetivismo, realismo ou idealismo). Estes procuram colocar a verdade no sujeito ou no objeto, dando maior valor a este ou aquele.

Nem tão pouco pretendo utilizar o pensamento analítico como pressuposto epistemológico, porque este, segundo Kasper (2000, p.27) *apud* Rapoport (1969), utilizando-se das leis da física newtoniana explica fenômenos como o cálculo do

diâmetro das pernas de um elefante para suportar o seu peso; ou aspectos aerodinâmicos relacionados ao vôo de um pássaro ou, ainda processos fisiológicos orgânicos baseados em processos físico-químicos.

Porém, dificilmente encontram modelos para explicar

porque um pássaro levanta vôo num momento particular, nem porque um elefante usa sua habilidade e resolve manter-se em pé. Também não servem para explicar porque a partir de um embrião se desenvolve um organismo e a diferenciação celular, nem tão pouco porque um grande quantidade de pessoas resolvem entrar em guerra e atirar umas nas outras (KASPER, 2000, p. 28, *apud* Rapoport, 1968).

Foi necessário realizar tais incursões para chegar ao princípio sistêmico e organizacional, um dos princípios do pensamento complexo, o qual norteia meu caminho no viés da epistemologia.

2.1.1 Princípio sistêmico ou organizacional

Morin (2007, p.33) enuncia sete princípios fundamentais que se constituem como um guia para o pensar complexo: sistêmico ou organizacional, hologramático, da retroatividade, de recursividade, da autonomia/dependência, dialógico e, de reintrodução do sujeito cognoscente em todo conhecimento.

Escrever sobre cada um destes princípios exige a explicação de cada termo que os definem. Por exemplo, quando Morin (2007) enuncia o princípio sistêmico ou organizacional, é preciso saber o que o autor entende por organização.

Estas bases conceituais serão discutidas no capítulo 3, cuja finalidade é tecer discussões teóricas sobre o pensamento complexo. Decidi dedicar um capítulo para a exposição desta teoria porque observei ausência de discussões sobre a mesma em trabalhos como o de Begnami (2003) e Menezes (2002). Porém, nas linhas a seguir direcionarei meu leme rumo aos dois primeiros princípios.

Para explicar o princípio sistêmico ou organizacional, Morin (2007) recorre a Pascal, o qual afirmava ser impossível conhecer as partes sem o todo, assim como conhecer o todo sem conhecer particularmente as partes. Religar o conhecimento do todo com

o conhecimento das partes e vice-versa é fundamental para o conhecimento. Em termos organizacionais, o todo é mais que a soma das partes. Ao advérbio de comparação (mais que) é atribuído grande valor, pois ele designa fenômenos qualitativamente novos, denominado emergências, as quais são consideradas efeitos organizacionais, produto (produzir: trazer ao ser) da disposição das partes no seio da unidade sistêmica.

Por outro lado, se o todo é 'mais do que' a soma das partes, o todo é também 'menos' do que a soma delas. Esse 'menos' são as qualidades que ficam restringidas e inibidas por efeito da retroação organizacional do todo sobre as partes (MORIN, 2006, p. 33).

Trazendo este princípio para presente tese vamos considerá-la um sistema no universo do pensamento complexo. Ela é o todo formado pela somas das partes (cada capítulo), ou seja, ela é mais do que a soma das partes, mas ela também é menos do que a soma dos capítulos. Cada capítulo é uma unidade complexa que pode gerar uma nova tese. É uma parte divisível que, por sua vez, pode tornar-se divisível também e, assim por diante, tendendo ao infinito.

Para que esta infinita divisibilidade não aconteça, o todo complexo (a tese), formada pelas partes complexas (cada capítulo) é um sistema que tem suas qualidades próprias, chamadas de emergentes. Estas qualidades nascem quando há associações, combinações, ou seja, quando há inter-relações entre as partes. Morin (2002) cita como exemplo a associação de um átomo de carbono em uma cadeia molecular, associação esta que permite surgir a estabilidade, uma qualidade indispensável à vida.

Portanto, meu esforço na produção deste conhecimento a respeito da “Casa Familiar do Mar em Santa Catarina: Complexidades de uma prática educativa” deve permitir a emergência de propriedades favoráveis a uma escola diferente, porque acreditamos como Lima (2006, p. 30) “numa escola capaz de pensar criticamente o presente e de imaginar criativamente o futuro, onde habitam atores morais, produtores de regras e, não simples expectadores”. Uma escola que tenha como meta a educação como prática de liberdade. Portanto, nossas investigações inserem-se no campo de discussões da escola, “centrada sobre o mundo da consciência, a partir de uma preocupação fundamentalmente educativa” (WEFFORT, 1983, p.15).

2.2 Questões metodológicas

Realizar um diálogo com Morin como enunciei, principalmente acreditando na não separabilidade, entre o sujeito e o objeto de pesquisa e, agora apresentar as questões metodológicas da pesquisa parece incoerente, pois o método, segundo Morin (2007, p. 17), é um programa considerado como algo trivial e determinista. O método tem seu apogeu no século XVII, uma época marcada pelo rompimento das verdades absolutas que eram explicadas pela fé e contemplação da natureza. Constitui-se como a pedra fundamental do racionalismo de Descartes, o qual acreditava na possibilidade de conhecer e chegar a verdades.

Para explicar os fenômenos, ele recorre ao comprimento, à largura e à espessura, noções matemáticas que, na sua concepção, formam a matéria. Qualidades sensíveis como calor, odor, som não eram consideradas.

Minhas questões metodológicas não preconizam o método oriundo desta concepção racionalista.

Morin (2007, p.18) afirma que em situações complexas, nas quais, num mesmo espaço e tempo, não há apenas ordem, mas também desordem; não há apenas determinismos, mas também acasos; em situações nas quais emergem a incerteza, é preciso atitude estratégica do sujeito ante a ignorância, a desarmonia, a perplexidade e a lucidez. A solução para a produção de um conhecimento é a experiência do ensaio.

Argumenta que o ensaio não é um caminho improvisado ou arbitrário, mas uma estratégia aberta sujeita a diversos condicionantes, entre os quais, o erro. O ensaio aproxima-se do caráter genuíno da vida onde a possibilidade do conhecimento está para além da certeza ou incerteza, permitindo a existência de qualidades como o morno, o imperfeito e o provisório.

A forma como se processa o meu conhecimento segue o modelo de como se processa a vida, assumindo caráter de ensaio.

Constatamos que a vida comporta inúmeros processos de detecção e repressão do erro, e o extraordinário é que a vida também comporta processos de utilização do erro, não só para corrigi-los, mas também para favorecer o surgimento da diversidade e da possibilidade da evolução. Ocorre, com efeito, que o erro, no momento da duplicação reprodutora, manifesta-se como fecundo com relação a repetição da norma ou ortodoxia genética, que representaria a verdade de uma espécie, quando ela preside o surgimento de qualidades novas que, por sua vez, irão caracterizar uma nova espécie. A partir daí, o erro com referência à antiga ortodoxia transforma-se em norma, ou seja, verdade da nova ortodoxia (MORIN, 2007, p. 25).

2.2.1 A investigação

Para investigar a prática educativa na CFM, organizei o como fazer em duas partes, a saber, questões epistemológicas e questões metodológicas. Utilizei esta divisão tomando por base a idéia de Sell (2001), que ao realizar estudos sobre os clássicos da sociologia, organiza a sua escrita em objeto material e objeto formal.

A primeira parte deste capítulo, ao procurar delimitar as questões epistemológicas tratou do objeto material. Na continuidade, procuro delimitar o objeto formal, a Casa familiar do Mar, construindo um ensaio sobre a pesquisa, a coleta e o tratamento dos dados coletados.

Investigar uma escola possivelmente desperta questões sobre sua função social. Se considerarmos a CFM como um fato social corremos o risco de explicar os fenômenos que a constituem no viés da metodologia funcionalista.

Para o funcionalismo, a sociedade é comparada a um organismo vivo, onde cada órgão cumpre a sua parte. A idéia de que o todo(a sociedade) predomina sobre as partes (os fatos sociais) reestrutura-se a partir do princípio sistêmico ou organizacional visto no início do capítulo 2.

Portanto, há um compromisso desta investigação com o campo das ciências humanas e sociais, por opção de encaminhamento para os estudos e, principalmente porque adentro no campo de uma investigação educacional.

As ciências humanas têm um objeto de estudo desigual entre si. Portanto, é impossível defini-lo por meio de um modelo matemático, como faz as ciências

exatas. “Em um contexto de interação, é impossível definir um dos elementos. Ele é em relação ao outro: um se destina pelo outro. O que há é reciprocidade (A ← --- → B)” (TELES, 1986, p. 15).

Fato este que permite denominar o estudo em questão de investigação qualitativa.

Em uma investigação qualitativa na educação a quantificação pode estar presente. Esta classificação justifica-se, segundo Bogdan e Biklen (1994, p. 31), por ser o local da investigação “um mundo social habitado por seres humanos” . .

Bogdan e Biklen (1994, p. 47) atribuem a investigação qualitativa as seguintes características:

- a) Na investigação qualitativa a fonte direta de dados é o ambiente natural, constituindo o investigador o instrumento principal.
- b) A investigação qualitativa é descritiva.
- c) Os investigadores qualitativos interessam-se mais pelo processo do que simplesmente pelos resultados ou produtos.
- d) Os investigadores qualitativos tendem a analisar os seus dados de forma indutiva.
- e) O significado é de importância vital na abordagem qualitativa.

Estas características devem estar presentes no plano de investigação. Para Bogdan e Biklen (1994, p. 83), o termo plano é utilizado como um guia do investigador em relação aos passos a seguir.

Em relação à investigação qualitativa na educação, os autores afirmam que um investigador desta área comporta-se mais de acordo como um viajante que não planeja do que com aquele que planeja. Esta afirmação causa espanto, porém, não é uma crítica, visto que a investigação qualitativa pressupõe incertezas sobre as pessoas e ambientes que serão investigados. O que acontece não é uma ausência de planejamento, mas uma pré-disposição a aceitar mudanças de planos sempre que necessário, devido a variáveis intervenientes que podem surgir no percurso da investigação.

2.2.2 Plano de investigação

Para coletar os dados nesta investigação qualitativa utilizei como estratégia o estudo de caso de observação (BOGDAN e BIKLEN, 1994, p. 90). A técnica para a coleta sistemática de informações sobre a CFM, efetivou-se pela observação participante.

Para Chizzotti (2006, p. 135), um estudo de caso objetiva reunir dados relevantes sobre o objeto de estudo e, desse modo, alcançar um conhecimento mais amplo sobre esse objeto, dissipando dúvidas, esclarecendo questões pertinentes e, sobretudo, instruindo ações posteriores.

Quanto à observação participante, como técnica para a coleta de dados, Brandão (1987, p. 8) chama a atenção sobre a importância do investigador. Ele não é um sujeito neutro. Só se conhece em profundidade alguma coisa da vida, da sociedade, ou da cultura, se há um envolvimento e, em alguns casos um comprometimento entre o pesquisador e aquilo, ou aquele que ele investiga.

Em defesa da observação participante o autor afirma que em todos os mundos sociais, todas as instituições da vida estão interligadas de tal sorte e de tal maneira e se explicam através da posição que ocupam e da função exercida no interior da vida social total.

Um dos primeiros cientistas sociais que desenvolveu a observação participante foi o antropólogo polonês Bronislaw Kasper Malinowski (1884-1942). Em uma de suas experiências convive com nativos das ilhas de Trobriand. Descreve a importância do convívio com o outro afirmando que a vivência no campo de investigação não era apenas um método que ia ser reinventado ali, era uma atitude.

Posteriormente, a observação participante desenvolve-se de tal forma que dispensa a presença do pesquisador, no campo de investigação, por longos períodos. Brandão (1987, p. 12) argumenta sobre a necessidade do compromisso do cientista com a ciência que pratica. A verdade e a coerência dos resultados podem ser fidedignas sem que o pesquisador assuma o papel do objeto de estudo, melhor dizendo, numa situação de investigação sobre o comportamento de professores, por exemplo, não é necessário se fazer professor para compreender a sua atitude.

A partir desta evolução da técnica denominada observação participante, utilizada nos estudos de caso de observação, uma nova coerência para as pesquisas se instala e permite que diferentes técnicas sejam viáveis: o relato de outros observadores, mesmo quando não cientistas, a leitura de documentos, a aplicação de questionários, a observação da vida e do trabalho.

Estava inventada a participação na pesquisa. (BRANDÃO, 1987, p. 12) pressupondo dois princípios fundamentais: outro como convivência (observação participante), e o outro como compromisso (participação da pesquisa).

Os princípios da participação na pesquisa estão presentes na investigação da CFM. Entendo como Brandão (1987) que, estando o outro próximo enquanto um sujeito vivo, mas provisório de minha pesquisa, torna-se o companheiro de um compromisso cuja trajetória, traduzida em trabalho político, obriga o pesquisador a repensar não só a posição de sua pesquisa, mas também a de sua própria pessoa.

Com base nisso, para realizar esta pesquisa qualitativa, que tem como estratégia fundamental o estudo de caso de observação e, que utiliza a observação participante como técnica, organizei um plano de investigação da pesquisa dividido em duas etapas:

- a) Pesquisa utilizando fontes de papel: pesquisa bibliográfica, na qual me detive a pesquisar, e pesquisa documental, que teve como atividade a leitura do Plano de Formação da CFM.
- b) Pesquisa utilizando informações fornecidas por pessoas: observação participante das atividades desenvolvidas na CFM (visitas na CFM) e conversas com os egressos da CFM.

Na segunda etapa, das quais a técnica da observação participante, constitui-se como fundamento para coleta de dados, foram necessárias visitas a CFM. Estas foram organizadas em três momentos:

- a) Coletas de dados I: 2004. Neste ano, meu interesse pela CFM, possibilitou a escrita de um projeto de pesquisa no edital da Cidadania, fomentado pela Fundação de Ciência e Tecnologia, do Estado de Santa Catarina – Funcitec. A aprovação do projeto de investigação sobre a CFM permitiu a execução da coleta

de dados I. Durante os meses de agosto a dezembro de 2004, realizei duas visitas semanais com o objetivo de conhecer a realidade da CFM. Através da observação participante investiguei diversos aspectos da CFM nas dez visitas realizadas. Havia o interesse de conhecer o máximo da realidade daquela escola.

- b) Coleta de dados II: 2006. Minhas investigações sobre a CFM, desenvolvem-se e, a CFM torna-se objeto de pesquisa para minha tese de doutorado, bem como para a realização do projeto submetido e aprovado no edital 2/2006, da parceria ANPED/SECAD/MEC. A coleta de dados, agora se encontra num estágio de evolução, em comparação a coleta de dados I, iniciada em 2004. A observação participante, para a coleta de dados II, no ano de 2006 está explicitada no quadro I. Nele destaco as datas das visitas na CFM, bem como a atividade realizada e que me permitiram a efetivação da coleta de dados.

Data	Evento
08/11/2006	Entrega de um motor de popa ao estudante da CFM. O motor foi comprado com financiamento do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar - PRONAF/Jovem, como resultado de seu Projeto de Vida Profissional do Jovem, em ceria com a Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina – EPAGRI, e o Banco do Brasil.
08/11/2006	Solenidade de encerramento do curso de Manutenção de Motor de Popa, realizado na Casa Familiar do Mar, ministrado por um mecânico da comunidade, tendo apoio da Secretaria Especial de Aqüicultura e Pesca, da Presidência da República - SEAP/PR e da EPAGRI.
08/11/2006	Entrega das Carteiras Profissionais de Aquaviário para jovens da Casa Familiar do Mar e comunidade. O curso é resultado de uma parceria entre a Casa Familiar do Mar, EPAGRI, Capitania dos Portos – Marinha do Brasil e SEAP/PR.
15/11/2006	II Encontro de jovens formados da Casa Familiar do Mar.
21/11/2006	Abertura do Programa de Agregação de Valor ao Mexilhão, com o Curso de Boas Práticas de Fabricação – BPF. Parceria Associação São Francisco do Futuro, EPAGRI e Colégio Agrícola Senador Carlos Gomes de Oliveira – CASCAGO.
23/11/2006	Programa de Agregação de Valor ao Mexilhão, com o curso de Defumação de Mexilhão.
06/12/2006	Apresentação do Projeto de Vida dos Jovens formandos de 2006
08/12/2006	Formatura dos jovens da turma 2006.

Quadro 1: Atividades realizadas na CFM nos meses de novembro e dezembro de 2006

c) Coleta de dados III: 2008. Novas visitas a CFM foram necessárias para escrever o documento final da investigação, cujo produto final foi a tese. Verifiquei que algumas informações sobre a CFM necessitavam de mais detalhes. Tal constatação me fez voltar ao campo de estudos em mais cinco visitas ocorridas nos meses de maio a julho de 2008, onde registros do dia-a-dia foram realizados em notas de campo.

Durante as diferentes etapas para a coleta de dados no plano de investigação, realizadas através da observação participante, registrei os achados da pesquisa em notas de campo. Estas permitiram escrever o capítulo 6 da tese.

Para Bodgan e Biklen (1994, p. 150), as notas de campo assumem papel fundamental e permite análises de resultados em pesquisas qualitativas que utilizam a pesquisa participante como estratégia. É necessário que as notas de campo sejam bem detalhadas, precisas e extensivas. Nos estudos de observação participante todos os dados são considerados notas de campo; este termo refere-se coletivamente a todos os dados recolhidos durante o estudo, incluindo as notas de campo, transcrições de entrevistas, documentos oficiais, estatísticas oficiais, imagens e outros materiais.

Para exemplificar, transcrevo, abaixo algumas notas de campo de uma visita realizada à Casa Familiar do Mar.

Casa Familiar do Mar

Reunião:

Quinta feira, 23 de setembro de 2004.

Programação da semana: Tema gerador Piscicultura.

Turma F: Tainha (2ª turma)

Tema gerador da próxima semana: Salvatagem no meio aquático. Turma 3.

Todas as disciplinas estarão voltadas para este tema: português, matemática, inglês, religião.

Português (comunicação): Professora e orientadora Neusa. A meteorologia indicou mudança de tempo e causou um naufrágio. Como os tripulantes fazem para se salvarem.

A meteorologia indicou mau tempo e o barco pesqueiro não deu atenção: Falta de comunicação: SALVATAGEM. Criar um conceito de comunicação.

Inglês: comunicação em relação a salvação com rádio amador, linguagem de navegação.

Matemática: conhecimento do GPS. Informações de ângulos, tempo, km.

Teatro: simulando um naufrágio, comunicação verbal.

Saídas de Campo:

Quarta-feira: Capitania dos Portos;

Quinta-feira: aula prática de primeiros socorros com os Bombeiros na Enseada ou ver as lanternas do cultivo da CFMar no Canal do Linguado, dentro da Baía da Babitonga.

Uma pessoa da Secretaria do Ministério do Trabalho gostaria muito de acompanhar esta saída para observar a segurança, o uso de salva-vidas e oscuidados no campo.

Terça-feira: no período vespertino, tem oficina de carpintaria, com uso de equipamentos de segurança como luvas, óculos.

As oficinas são realizadas todas as terças-feiras à tarde.

As notas de campo, segundo Bodgan e Biklen (1994, p. 150), constituem-se de dois tipos de materiais. O primeiro é descritivo, em que a preocupação é captar uma imagem por palavras do local, pessoas, ações e conversas observadas. O outro é reflexivo – a parte que apreende mais o ponto de vista do observador, as suas idéias e preocupações.

Em se tratando do estudo de caso, a coleta de dados registrada nas anotações de campo, deve ser cuidadosamente registrada. Os pequenos detalhes auxiliam a compreender as diversas características do objeto de investigação, possibilitando que seja feita a triangulação na coleta de dados e nas fontes de informação, ou seja, que se utilizem diferentes recursos para coletarem dados e que, diversas bases de informação sejam consultadas.

Além disso, a avaliação dos dados não raro, envolve também o emprego de procedimentos diferenciados. A triangulação de técnicas de análise, por um lado, e a de teorias, por outro, destacam-se como duas importantes alternativas.

Nesta pesquisa, onde as notas de campo constituíram-se fundamentalmente o

recurso para coleta de dados, a triangulação é realizada a partir do momento em que, diversas foram as etapas que permitiram o registro destas notas.

No capítulo 5, a Casa Familiar do Mar Luiz Carlos Perin é apresentada ao leitor, sendo definido o seu perfil através do relato escrito das atividades que tive a oportunidade de conhecer. Ali o processo de triangulação será feito quando destaco as atividades da CFM que, segundo defendo, são exemplos de complexidades de uma prática educativa.

2.3 Conclusões do capítulo 2

Este capítulo iniciou com a teoria do conhecimento, especificamente com incursões no campo da epistemologia. Recorri a uma breve contextualização sobre o desenvolvimento da ciência clássica mostrando que dela advém o pensamento analítico, que separa o sujeito do objeto. A ruptura do paradigma separatista aparece quando faço menção ao pensamento complexo, especificamente ao princípio sistêmico organizacional que considera o todo mais do que a soma das partes.

Em se tratando de um trabalho científico que adota o pensamento complexo como um de seus fios condutores, para dar vida ao objeto de pesquisa realizo no segundo momento do capítulo, reflexões teóricas sobre a metodologia da pesquisa. Lembro que a referência a metodologia não exclui a pesquisa do campo do ensaio.

Esclareço que a identidade do objeto de pesquisa é construída por meio da pesquisa qualitativa, elegendo o estudo de caso como estratégia de investigação e a observação participante como técnica para coleta de dados. Nas três etapas de investigações na CFM, a saber, coleta de dados I, II e III, destaco que as notas de campo, constituíram-se como recurso para os registros.

Ao término do capítulo aponto a necessidade de que, o tratamento da informação deverá ser feito por meio da triangulação, uma operação necessária para que o estudo de caso não se limite à simples descrição dos dados coletados.

PARTE II

3 PENSAMENTO COMPLEXO

Pois tudo que emergiu no universo, você e eu, Mozart e Einstein, as maiores galáxias e o mais humilde inseto, é o resultado de um estupendo processo de autocriação. E nada que tenha sido criado existe separadamente do resto: todas as coisas estão conectadas, todas evoluem como parte de uma totalidade orgânica abrangente(LAZLO, 1999, p.11)

Assumi um grande compromisso quando nas linhas iniciais da tese fiz os seguintes questionamentos: Por que a profissão de pescador artesanal não pode ser exercida por pessoas que estudam? Por que não pensarmos em pessoas que estudem e exerçam a profissão de pescador artesanal?

O mesmo se confirma quando afirmo que o paradigma de que algumas profissões, como é o caso do pescador artesanal, exercidas por pessoas alheias ao processo de escolarização, precisa ser rompido. Naquele momento também escrevo sobre a utopia de meus pressupostos. Alguém há de questionar: onde já se viu um pescador com estudos?

E a ciência clássica também se perguntava: como pode haver ordem na desordem?

O tempo passou, o conhecimento construído a partir da racionalidade científica que permitiu o surgimento do pensamento analítico, rompeu-se. Houve uma ruptura no período chamado por Kun (1975) de ciência normal. As anomalias surgem em diversos campos do conhecimento humano possibilitando uma nova forma pensar. Surge o pensamento complexo.

3.1 O conceito de vida: um caminho para o pensamento complexo

Laszlo (1999, p. 44) apresenta a ruptura do pensamento analítico fazendo uma retrospectiva histórica sobre o desenvolvimento da Biologia. A história do desenvolvimento científico que teve seu apogeu nos séculos XVI e XVII tem um outro rumo no século XIX. Neste a física clássica de Newton encontra grandes obstáculos para manter-se como a única verdade.

Suas leis do movimento se aplicam a pontos-massa movimentado-se no espaço e no tempo, e o espaço em que se movem é euclidiano (tridimensional e plano) e o tempo em que se movem é reversível – na física de Newton qualquer reação que possa se processar para frente, pode igualmente para trás. As leis de Newton explicam o movimento do pêndulo, a queda de objetos no solo e mesmo o movimento dos planetas em volta do Sol. Mas eles não explicam o fenômeno da vida (LASZLO, 1999, p.44)

Segundo Emmeche e El-Hani (2000, p. 34), até o final do século XVIII a Biologia não existia. Havia apenas o estudo dos seres vivos, estes baseados em extensas classificações, relacionados às taxionomias.

No século seguinte, iniciam-se investigações sobre o fenômeno vida. No lugar dos seres vivos, surgem os sistemas vivos dotados de estruturas complexas e em permanente evolução, em contradição com a reversibilidade do universo físico de Newton, governado por um pequeno número de leis universais.

Mas a Física do século XIX também sofreu processos de mudanças, melhor dizendo, as explicações do fenômeno vida buscaram explicações em outros domínios. Laszlo (1999, p. 45) informa que diferentemente da mecânica clássica, a termodinâmica clássica considerava a irreversibilidade do tempo. Na segunda lei sustentava que num sistema fechado que realiza trabalho, a ordem só pode aumentar.

Porém, esta ordem só acontecia em sistemas fechados, sem a troca de matéria e energia com o seu ambiente, portanto, acabaria.

A flecha do tempo, embora agora viajasse no universo, voava na direção errada. O mundo observado deveria estar indo abaixo ao invés de ir para cima. Mas a vida parecia ir para cima: ela começava com a célula mais baixa e com as algas e esponjas mais simples que eram formadas pela associação de células e vinha subindo continuamente a escada da complexidade até alcançar o reino animal e, no topo deste, parece, o homem (LASZLO, 1999, p. 45).

Os organismos vão aumentando o seu nível de complexidade, mostram que não podem ser comparados a sistemas fechados. Esta característica é reconhecida na segunda metade do século XX, precisamente no fim dos anos 50, quando a termodinâmica não equilibrada, em oposição a clássica mostrou, segundo Laszlo (1999, p. 46) que os organismos vivos não eram do tipo que tem necessariamente que diminuir, não são sistemas fechados, são essencialmente sistemas abertos, e com eles constantemente reabastecem sua carga de energia, podem manter-se

longe do regime inerte do equilíbrio termodinâmico.

A vida é um sistema físico aberto resultado dos processos que ocorrem no universo físico onde,

a evolução do universo trouxe galáxias, e dentro delas as estrelas, algumas com planetas. Aconteceu de alguns planetas estarem numa órbita onde o fluxo de energia do Sol-mãe permitia a estruturação mais avançada de elementos dentro da já complexa sopa química primordial em sua superfície. A irradiação constante de energia do Sol energizou a sopa química e criou sistemas abertos – sistemas com um fluxo de energia através de seus limites – e estes sistemas avançaram para além do estado inerte de equilíbrio térmico e químico. Em superfícies planetárias adequadas, como a da Terra, a vida evoluiu como um fenômeno do não equilíbrio sem benefícios ou infusões de princípios vitais ou espirituais extra físicos (Laszlo, 1999, p. 46).

Este é um dos princípios do organicismo, ou biologia organismica a qual deu origem às modernas idéias sistêmicas que, segundo Kasper (2000), rompe com o pensamento analítico e instaura o pensamento sistêmico.

Tal perspectiva poderá incorrer num reducionismo. Se a partir do final do século XIX tem-se uma mudança paradigmática, das quais a biologia organismica passa a explicar o fenômeno da vida e, adotando-se tal modelo para uma epistemologia, há o risco de todo conhecimento humano ser reduzido a comparações com o organismo. O pensamento sistêmico surgiria, então, numa perspectiva reducionista.

Morin (2006) extrapola esta visão quando coloca a teoria sistêmica como um dos componentes do pensamento complexo.

3.2 Contribuições para o pensamento complexo

Entender o pensamento complexo à luz da leitura de Morin, não é algo fácil. É, pois, muito complexo. Muitos termos novos aparecem principalmente em Morin (2002). Entender este todo exige um enorme esforço intelectual. E para compreendê-lo supõe-se a necessidade de se conhecer as partes.

Decidi orientar-me por Morin (2006, p. 27), na obra onde o autor ao fazer referências a alguns termos conceituais afirma: Assim, como acabamos de ver e, cada uma a

sua maneira, a teoria dos sistemas, a cibernética, teoria da informação, tanto em sua fecundidade quanto em suas insuficiências, pedem uma teoria da organização.

3.2.1 Sistema

Começo pela definição de sistema dada por Kasper (2000, p. 31), “sistema é um conjunto de entidades ou elementos unidos por alguma forma de interação ou interdependência regular, que forma o todo integral”.

Ou ainda,

Sistema é um complexo de elementos ou componentes direta ou indiretamente relacionados em uma rede causal, de modo que no mínimo alguns de seus componentes estejam relacionados a alguns outros de modo mais ou menos estável em qualquer tempo (KASPER, 2000, p. 32).

Três aspectos constitutivos permitem inferir um conceito de sistema, segundo Checkand (1994) apud Kasper (2000, p. 40):

- a) Elementos ou objetos inter-relacionados, com o conteúdo o qual se aplica o conceito de sistema, chamado na literatura de complexidade organizada.
- b) Processos de comunicação e controle, com estruturação em níveis, como aspectos identificados na literatura como organização sistêmica.
- c) Propriedades emergentes, capacidades adaptativas, etc., como características pelas quais um sistema é identificado como um todo integral, totalidade ou unidade complexa.

Na abordagem clássica, desenvolvida nos anos 40 e 50, do século passado, a teoria dos sistemas é aplicada às ciências administrativas por meio de modelos estruturais das engenharias. Planejamento de projetos, análises econômicas e resolução de problemas em organizações humanas, constituíram a metodologia desta abordagem.

3.2.2 Sistema aberto e a entropia

A teoria sistêmica ultrapassa o universo das ciências administrativas e, busca elementos conceituais na Biologia para definir uma nova perspectiva geral: para as ciências (Bertalanffy, 1975); para os sistemas sociais ou organizações como sistemas abertos (Katz; Kahn, 1978) e para o pensamento complexo (Morin, 2006).

Porém, a Biologia precisou de ajuda da Física. No século XVIII, o universo físico era explicado pela lei dos gases. Eles reinavam. Ao longo do século XIX aconteceu uma desordem para explicação dos fenômenos físicos. Surge a energia e, com ela a termodinâmica não equilibrada (2º princípio).

No primeiro princípio da termodinâmica a energia que toma a forma calorífica não pode se reverter inteiramente, perdendo, então, uma parte de sua aptidão para efetuar um trabalho. “Essa diminuição irreversível da aptidão de se transformar e de efetuar um trabalho, própria do calor, foi denominada por Clausius de entropia” (Morin, 2002, p.53). Realiza-se em sistemas fechados. Neles as trocas de matéria/energia são nulas conforme nos mostra Morin (2006, p. 21).

Por outro lado, a constância da chama de uma vela e a constância do meio interno de uma célula, ou de um organismo, não estão absolutamente ligadas a tal equilíbrio; ao contrário há desequilíbrio no fluxo energético que os alimenta e, sem esse fluxo, haveria desordem organizacional levando rapidamente ao decaimento

Em organismos vivos identificamos fatores químicos e físicos responsáveis pela manutenção do fenômeno da vida. São as estruturas orgânicas, as quais realizam incessantes trocas si e assumem tarefas como o funcionamento, o crescimento e reprodução. Isto se dá tanto no nível da célula, quanto no desenvolvimento de uma população, através de um processo ordenado que não possa, a ser explicado pela desestabilização da entropia.

A segunda lei da termodinâmica admite que um sistema, um organismo vivo por exemplo, seja alimentado por energia exterior, no momento da máxima irreversibilidade (entropia máxima). Neste momento há uma desordem molecular total no centro de um sistema, o que, segundo Morin (2002, p.54), manifesta-se globalmente através da homogeneização e equilíbrio. A noção de ordem surge a

partir de uma desordem no sistema fechado, iniciando o sistema aberto.

Bertalanffy (1977) apud Kasper (2000, p.68) define como sistema aberto, aquele que troca materiais e informação com o seu meio ambiente. Este processo faz com que o sistema se mantenha num estado de ao mesmo tempo integridade e estabilidade

Assim, embora sistemas abertos, realizem trocas com os meios as suas características e transformações não são função dos intercâmbios materiais e energéticos. Segundo Bertalanffy (1976) características como diferenciação, desenvolvimento, ordem hierárquica, dominância e comportamento, tanto quando se trata de sistemas vivos como num sistema social dependem da organização interna do sistema (BERTALANFFY, 1976 apud KASPER, 2000, p. 69).

Bertalanffy (1975, p. 305) procura colocar o pensamento científico e, também o conhecimento humano em geral, dentro de uma teoria geral dos sistemas. Pressupõe que a ciência contemporânea é caracterizada pela relatividade das categorias do pensamento e que, fatores culturais, biológicos e lingüísticos, ou seja, fatores externos participam da produção do conhecimento.

A teoria geral dos sistemas estuda as complexidades organizadas, ao nível biológico, ao nível social. Ocupa-se de fenômenos onde há elementos, mas acima de tudo há relações entre esses mesmos elementos. O estudo do sistema vai incidir precisamente sobre as relações que mantém o sistema como tal (KASPER, 2000, p. 68).

Segundo Morin (2006), sistemas vivos, ao dependerem de fatores externos, desenvolvem o fenômeno da vida através de dois binômios: material/energética e organizacional/ informacional.

3.2.3 Informação e organização

No início no capítulo 3, fiz referência ao organicismo como um novo paradigma da ciência relacionado ao pensamento sistêmico. É no fenômeno da entropia máxima, da ordem estabelecida pela desordem que Morin (2002) fala de organização e desorganização. A organização permitirá a existência do organizacionismo.

Dos elementos que constituem o tetragrama ordem / desordem / organização / desorganização apenas o primeiro e o terceiro serão estudados.

Petraglia (1995, p. 55) argumenta sobre a ruptura do significado de ordem. Este transcende a antiga idéia determinista de estabilidade, permanência, imutabilidade e constância. Singularidades não mais existem. Há interações porque nada mais existe sem influências.

A organização é entendida a partir de elementos que a constituem. Morin (2006, p. 25) utiliza o binômio informação/organização e, explica que a informação emergiu ligada aos fenômenos da comunicação (informação/comunicação). Porém, rapidamente, a transmissão de informação ganhou um sentido organizacional com a cibernética, uma teoria para explicar o controle das máquinas.

Para Kasper (2000, p. 72), na cibernética, um programa portador de informação não só comunica uma mensagem a um computador, ele lhe ordena certo número de operações. Há o controle de uma ação com objetivos finais, direcionada a um propósito, comandada pela informação um laço ou um circuito fechado, de modo que os efeitos ou performances do passado e do presente sejam a referência para o ajuste da conduta futura.

Ainda, de acordo com Kasper (2000) a realimentação de informação está presente em todos os processos sistêmicos de controle cuja regulação se dá com base no comportamento efetivo e não no desempenho previsto.

Comunicação e informação ainda não são suficientes para explicar o pensamento complexo. A organização também é necessária. Morin (2002, p. 123) chama à reflexão sobre fenômenos como o derretimento de um cubo de gelo ou a mistura de um ovo. Não basta esfriar o ambiente para que o gelo retome a sua forma ou agitar o ovo no sentido inverso para que ele se ordene; a organização não é a desorganização ao inverso. “É o encadeamento de relações entre componentes ou indivíduos que produz uma unidade complexa ou sistema, dotada de qualidades desconhecidas quanto aos componentes ou indivíduos”(Morin, 2002, p. 133).

O autor recorre a Química, especificamente, cita o exemplo dos isômeros. Estes são compostos químicos que possuem a mesma fórmula química e a mesma massa

molecular, no entanto, são diferenciados pela disposição dos átomos nas moléculas.

3.3 O pensamento complexo

Sistemas, sistemas abertos, entropia, comunicação, informação e organização são alguns dos elementos que constituem o pensamento complexo defendido por Morin (2002).

Qual de nós nunca afirmou: Isto é muito complexo? Certamente, isso acontece quando não há uma qualidade ou quantidade para definir aquilo que está sendo indagado. A matemática pode aparecer para auxiliar a definição do que é complexo, por exemplo, em situações de quantificação de células em nosso organismo. Trinta bilhões é um número complexo.

Outras vezes, o complexo adjetiva situações indeterminadas, incertezas e fenômenos aleatórios (MORIN, 2006).

Assim, a complexidade coincide com uma parte de incertezas, seja proveniente dos limites de nosso entendimento, seja inscrito nos fenômenos. Mas a complexidade não se reduz à incerteza, é a incerteza no seio de sistemas ricamente organizados (MORIN, 2006, p. 35).

Para Petraglia (1995, p. 48), a complexidade é a qualidade do que é complexo. O termo vem do latim *complexus*, que significa o que abrange muitos elementos, ou várias partes. A autora utiliza dois exemplos para deixar clara a noção de complexidade.

O primeiro, mostra o processo que acontece quando, na universidade, há o planejamento de um curso de pós-graduação. Todas as disciplinas que compõem o curso têm características e qualidades individuais, representam a visão dos recortes, mas ao mesmo tempo contribuem para a visão e compreensão do conjunto, na dimensão da complexidade do ser e do saber.

A música é um outro exemplo de complexidade. Ela congrega, pelo menos, três elementos básicos: ritmo, melodia e harmonia.

O ritmo é a associação do tempo com o movimento. É complexo porque tem influência de fenômenos realizados pelo corpo humano, tal como batimentos cardíacos e respiração. A música ganha ritmo quando há uma sincronia com estes fenômenos. “A melodia é a sucessão de sons conjuntos ou disjuntos em cadência, determinantes dos intervalos musicais” (PETRAGLIA, 1995, p. 49).

O conjunto de regras para se usar os sons numa seqüência sucessiva e simultânea é a harmonia. Os acordes resultam da harmonia.

Paralelamente a estes três elementos que constituem a música, enquanto unidade complexa segue-se ainda a interpretação individual do músico influenciada por sua emoção, sensibilidade e aprendizado, o que o distingue dos demais, a partir do desenvolvimento e aprimoramento dos padrões éticos e estéticos individuais (PETRAGLIA, 1995, p. 49).

Tais analogias permitem inferir que o pensamento complexo pode instaurar-se como um paradigma para o conhecimento humano e, aí incluindo o conhecimento científico. Morin (2006, p. 51) afirma que embora a complexidade emergisse inicialmente no campo das ciências naturais, não é menos verdadeiro afirmar que, se existe um âmbito o qual corresponde por antonomásia o qualitativo de complexo, esse é o mundo social e humano, que certamente, é primordial para a experiência educativa.

Assim, segundo o autor há necessidade de definir características³ do pensamento complexo. Seis são as características enunciadas por Morin (2006, p. 53-57):

- a) O estatuto semântico e epistemológico da complexidade ainda não se concretizou. Diferentes áreas do conhecimento utilizam o termo de formas diversas. Com isso, há a generalização a partir de diferentes vias, já que existem diversas vias de entrada a ela.
- b) A complexidade envolve uma epistemologia geral. É um problema de pensamento e de paradigma. Não pode ser reduzida a apenas fenômenos quantitativos e qualitativos. O pensamento complexo, confrontado com a pura simplificação (à qual não exclui, mas reposiciona), é um pensamento que postula a dialógica, a recursividade, a hologramaticidade e a holoscópica, como

³ Martinazzo (2004, p. 59) explica que estes princípios são quantificados por diferentes numerais nas obras de Morin. Informa que a quantificação dos mandamentos da complexidade passa por um processo de desordem. Eles variam de 13 a 6. Na obra utilizada no presente estudo encontrei seis princípios.

princípios mais pertinentes. Acompanhando o desenvolvimento da física quântica e da biologia do século XX, a complexidade cede lugar para as incertezas. O pensamento complexo sabe que a certeza generalizada é um mito.

- c) Movimento e imprecisão contribuem para o pensamento complexo se tornar mais forte. Aqui a ausência de fundamento para o conhecimento, demonstra sua auto-suficiência. Este fato que permite sua constante evolução, em contradição com os fundamentos que impõem verdades.
- d) Ausência de completude, ou seja, um pensamento complexo nunca é um pensamento completo. O caminho para o conhecimento nunca termina por compreender a sua multidimensionalidade, portanto, há uma tensão permanente que solicita um saber não parcelado, não reduzido e não acabado.
- e) Extinção das falsas clarezas. A busca do conhecimento no pensamento complexo é guiada pela escuridão e incerteza. Para Morin (2006, p. 55), o pensamento complexo coloca entre parênteses o cartesianismo e, simultaneamente, retoma e assume as conquistas centrais da filosofia da suspeita, assume plenamente a idéia socrática da ignorância, a dúvida de Montaigne e a aposta pascoaliana.
- f) A complexidade é a união da simplificação e da complexidade. Os processos de disjunção, reificação e abstração, presentes no pensamento simplificador, são agregados ao pensamento complexo com a condição de estarem em constante movimento. A presença de antagonismos permite que o pensamento complexo lute contra a simplificação, embora utilize-a necessariamente.

3.4 Conclusões do capítulo

Neste capítulo procurei traçar uma base teórica para minha investigação. Em outros capítulos também há referenciais teóricos, no entanto, resolvi fincar a estaca do pensamento complexo no capítulo 3.

Em ensaios anteriores, na tentativa de escrever o capítulo, o denominei abordagens sistêmicas da educação. A partir de leituras mais aprofundadas sobre o pensamento complexo entendi que o pressuposto holista, presente na teoria sistêmica, promove o todo mais rejeita as partes, ignorando, como afirma Petraglia (1995), que nestas

operam-se transformações.

No princípio hologramático, presente no pensamento complexo, cada unidade, ponto ou célula, contém a quase totalidade da informação do objeto o qual ele representa. O organismo é global, portanto, a parte está no todo e o todo está inscrito na parte (MARTINAZZO, 2004, p. 59).

Trazendo as questões de entropia e sistemas abertos para o atual sistema educacional, não estará ele numa máxima entropia? Questiono isto porque no diálogo com o segundo princípio da termodinâmica, temos elementos para considerar as defasagens que o sistema educacional tem vivido, quer nas questões de ensino e aprendizagem, quer nas políticas públicas, como um momento necessário para o estabelecimento de uma nova ordem.

Para finalizar cabe a pergunta: a escola é uma organização ou um sistema? Segundo Morin (2002, p.135) é preciso compreender as características da unidade complexa. Não se trata de reduzir o todo às partes, nem as partes ao todo, nem o um ao múltiplo, nem o múltiplo ao um, mas precisamos tentar conceber um conjunto, de modo complementar e antagônico, as noções de todo e de partes, de um e de diversos.

4 PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA

Não se pode reformar a instituição sem uma prévia reforma das mentes, mas não se podem reformar as mentes sem uma prévia reforma das instituições (MORIN, 2000, p. 99)

Assim como acontece uma mudança ao nível paradigmático nas estruturas científicas, há necessidade de acontecer uma mudança paradigmática ao nível de educação.

No final do capítulo 3 deixei algumas interrogações quanto ao atual estado do sistema educativo, inserido no contexto escolar. A problemática estabelecida na educação, seja pelo baixo rendimento dos alunos, seja pela ausência de profissionais comprometidos e, também pelo pouco investimento no setor, permite questionar se a educação não estará ele no momento da máxima entropia.

Estas são questões para outras investigações as quais aponto como sugestão.

Diversos setores da sociedade podem assumir o compromisso de mudanças para a reforma do pensamento mencionada na epígrafe deste capítulo. Mas, o grande desafio está na reforma do ensino. Morin (2000, p. 85) considera que este é o desafio dos desafios.

Neste capítulo me desafio a entrar num campo de discussão, cuja temática, embora já tenha setenta anos de existência no cenário mundial e, mais de quarenta anos no Brasil, ainda é pouco discutida nos meios acadêmicos, mas que poderá ser uma das alternativas para a reforma das instituições como ressalta Morin.

A ausência de discussões sobre a Pedagogia da Alternância, impulsiona Costa *et al* (2007, p. 1) a desenvolverem um projeto de pesquisa em torno da temática sobre educação do campo, com o objetivo de construir referenciais teóricos e metodológicos sobre a Pedagogia da Alternância. Os autores realizaram uma primeira investigação sobre a quantidade de produções científicas brasileira, especificamente dissertações, teses e artigos publicados em periódicos acadêmicos, indexados no *scielo* e/ou portais de periódicos da CAPES.

Encontraram em suas investigações um número reduzido de trabalhos, a saber, trinta e cinco dissertações, quatro teses e, um artigo de circulação nacional. A publicação de artigos em periódicos específicos dos Centros Familiares de Formação por Alternância (CEFFAs), dá-se em maior número. Ali estão presentes doze publicações sobre a pedagogia da alternância.

Sobre esta ausência de investigações Silva (2003, p.17) também se posiciona:

Os raros trabalhos que lhe fazem referência fazem-no de maneira indireta e, majoritariamente, têm como objeto de estudo as experiências brasileiras vinculadas ao movimento das *Maisons Familiales Rurales* (MFRs) francesas. São estudos, análises e reflexões que, no seu conjunto caracterizam-se, sobretudo pela descrição das trajetórias históricas deste movimento na França e no Brasil e divulgação de seus princípios teóricos orientadores.

Em minhas investigações quantitativas também observei tal ausência. O que encontrei foram alguns trabalhos em que a Pedagogia da Alternância é investigada nas Escolas Famílias Agrícolas (EFAs) e nas Casas Familiares Rurais (CFRs). Sobre a Pedagogia da Alternância praticada nas Casas Familiares do Mar (CFM) não há trabalhos ao nível *strictu sensu*.

4.1 Diálogo com outras pedagogias

Falar em Pedagogia lembra outros saberes da área da educação. Às vezes, a confundimos com didática, filosofia da educação e educação. Saviani (2005) afirma que não há confusão nesta padronização porque estes são saberes da teoria da educação sobre a prática educativa.

A Pedagogia é definida por Saviani (2005) como a teoria da educação e, conseqüentemente, trata-se de uma teoria da prática: a teoria da prática educativa. O autor salienta ainda se toda Pedagogia é a teoria da educação, nem toda teoria da educação é pedagogia afirmando que,

na verdade o conceito de pedagogia se reporta a uma teoria que se estrutura a partir e em função da prática educativa. A pedagogia, como teoria da educação, busca equacionar, de alguma maneira, o problema da relação educador-educando, de modo geral, ou, no caso específico da escola, a relação-professor aluno, orientando o processo de ensino e

aprendizagem. Assim, não se constituem como pedagogia aquelas teorias que analisam a educação pelo aspecto de sua relação com a sociedade não tendo como objetivo formular diretrizes que orientem a prática educativa, como é o caso das teorias que chamei crítico-reprodutivista (SAVIANI, 2005, p. 1)

A Pedagogia desenvolve-se no contexto de duas grandes concepções sobre educação: a primeira está relacionada às concepções pedagógicas que prioriza a teoria sobre a prática. São observadas nas diferentes modalidades da Pedagogia Tradicional, sejam elas na vertente religiosa ou leiga (SAVIANI, 2005). Priorizam as teorias do ensino e podem ser entendidas nas práticas cuja ênfase está no como ensinar.

A segunda concepção faz o processo inverso: prioriza a prática sobre a teoria. Aparece na Pedagogia Nova com as correntes teórica sobre as teorias da aprendizagem. A ênfase é dada ao aprender a aprender.

A Pedagogia da Alternância, oriunda da Igreja Católica, adquire características da Pedagogia Tradicional e na Pedagogia Nova. Até o século XX, a Pedagogia Católica se desenvolve no contexto da Pedagogia Tradicional mantendo o seu ideal de promoção da educação cristã, que no início nos primórdios da escola jesuítica traduzia-se na catequização, segundo a qual a proximidade com Deus era determinada pelos atos de orar e meditar. No Século XIX, a Pedagogia Católica, de acordo com Saviani (2005) professava o homem ativo, ou seja, a fé tinha que ser traduzida em obras.

A escola como modelo de sociedade impõe-se como modelo educacional a partir dos anos 30, do século XX. Saviani (2005) informa que a Escola Nova surge num movimento evolutivo, embasada pelo desenvolvimento da psicologia da aprendizagem. Há um processo de renovação nos ideais da educação, principalmente, porque na sociedade industrial e na ciência os fundamentos também foram modificados. Surge a Pedagogia Nova.

Mas a Igreja Católica oferece resistência a este modelo educacional. Lideranças religiosas, entre as quais se destaca Alceu Amoroso Lima, manifestam a insatisfação com o movimento renovador, apontando os perigos que ameaçam a pedagogia, principalmente o fato de que em nome da renovação, se sobressairá o modernismo agnóstico.

De acordo com o líder católico, o caráter último da pedagogia que deve-se opor ao naturalismo pedagógico, em suas inúmeras modalidades modernas é caber simultaneamente a família, à igreja e ao estado a organização do ensino e da educação nacional. Frisa, porém, que se deve dar o direito de precedência para a família e a igreja, consideradas respectivamente instituições natural e sobrenatural (SAVIANI, 2005, p. 12)

A Pedagogia Católica propunha uma pedagogia integral onde eram distinguidos dois planos: o cronológico formado pela educação, instrução e, o plano ontológico, no qual se identificava o físico, o intelectual e o plano moral e religioso.

Passa por um processo de renovação no final da década de 50 e, início dos anos 60, do século XX. De acordo com Saviani (2005), naquele período intensificava-se o processo de mobilização popular. Educação popular e cultura agitavam os ideais do discurso pedagógico, dando uma nova característica para a pedagogia nova. Surgem os movimentos de educação popular, entre os quais se destacam o Movimento de Educação de Base (MEB) e o Movimento Paulo Freire de Educação de Jovens e Adultos. O MEB foi um movimento criado e dirigido pelos ideais pela hierarquia da Igreja Católica. O Movimento Paulo Freire, embora autônomo, em relação à hierarquia Igreja Católica, se guiava predominantemente pela igreja católica recrutando a maioria de seus quadros na parcela do movimento estudantil vinculado à Juventude Universitária Católica (JUC).

Os escolanovistas fundamentais defendiam o valor prático das verdades, porém o MEB e o Movimento Paulo Freire buscavam inspiração predominantemente no personalismo cristão⁴ e na fenomenologia existencial⁵.

O contexto da prática educativa no Brasil não acontece alheio aos fenômenos mundiais. A pedagogia católica na França vinha instaurando-se com um movimento diferente, desde 1935.

⁴ O personalismo é uma filosofia que desenvolve a noção do homem como sujeito e, não como objeto. É o eu cogito de Descartes, num nível mais avançado, onde se busca definir as estruturas do universo pessoal, classificadas por Mounier (2004) em: existência incorporada, comunicação, conversão íntima, afrontamento, liberdade em condições, dignidade e compromisso.

⁵ A fenomenologia é uma filosofia que instaura seus ideais no final do século XIX. Ressalta o valor da consciência do sujeito, pois é ela que dá significado aos objetos.

4.2 Contextualizando a alternância

Silva (2003, o. 18) faz uma breve contextualização sobre o termo alternância. A palavra alternância vem do latim *alternare*, derivada de *alter*, cujo significado é outro. Está presente no pensamento de *Le Fevre*, já no final do século XIV.

Atualmente, significa uma sucessão de elementos que se repetem de tempos em tempos. Por exemplo, na matemática encontramos sucessões alternadas como (1, 2, 1, 2, 1, 2, 1, 2). Na geologia, as camadas do substrato do solo estão dispostas em camadas alternadas. Na medicina, a seqüência dos batimentos cardíacos acelerados ou fracos, quando comparados aos batimentos normais, também são alternâncias.

O vocábulo alternância aparece nas ciências da educação francesa, na forma escrita e reconhecidamente como um processo de formação, somente em 1973, durante o Colóquio de Rennes, intitulado *L'enseignement superieur em alternance* (Girod de L'Ain; 1982; Bourgeon, 1979; Bachelard, 1994 apud SILVA, 2003, p. 18).

Porém, a alternância já existia como processo de formação desde 1935. Seu reconhecimento legal acontece só em 1973, pela busca de soluções para a formação de adultos, pelos governantes do Estado, ou seja, antes disto a alternância existia apenas para grupos minoritários de agricultores familiares, interessados na educação de seus filhos. Era alheia aos interesses governamentais.

Em 1969, a alternância é referenciada no discurso do Ministro da Educação da Suécia, Olof Palme, durante a VI Conferência de Ministros Europeus de Educação realizada na França (SILVA, 2003, p. 21).

É o reconhecimento de um processo de formação, visto como solução para o problema dos adultos que se evadiam das escolas, e de outros que buscavam aperfeiçoar as atividades desenvolvidas na família. Este consistia numa educação alternada que agora passa a ser defendido pelas autoridades educacionais. Considerava o ministro em seu discurso:

A hipótese que consistia em organizar toda a educação pós-secundária sobre uma base alternada: todos os jovens, após cursar uma educação secundária completa, assumiriam um trabalho e, após certo tempo, reiniciariam um novo período de educação, em seguida retomando o trabalho (Gimonet, 1984 apud SILVA, 2003, p. 21).

Silva (2003, p. 21) chama a atenção sobre o este discurso, que demarca uma segunda fase da história contemporânea da alternância educativa. Enquanto proposta de continuidade dos estudos, após a escolaridade obrigatória, a alternância deixa de ter o caráter de abertura e renovação, adquirindo um novo significado: o de ruptura e descontinuidade.

Num período em que os gastos com a formação aumentavam, pareceu mais seguro oferecer uma educação alternada para os jovens. Esta valorização da alternância dá-se muito mais pela adaptação do sistema educativo, do que pela valorização e reconhecimento de um processo de formação relacionado a um outro modo de aprendizagem. Buscava-se, assim, com a introdução de uma pedagogia da ruptura, romper com a submissão e desmotivação dos jovens, mesclada a indisciplina e à rejeição. O trabalho e a profissão deveriam, no entanto, fornecer um sentido à vida, uma motivação aos jovens para o processo de aprendizagem (SILVA, 2003, p. 22).

4.3 As Maisons Familiares Rurales

Guerras mundiais provocam mudanças econômica e social na humanidade. Um olhar específico para a França, dos anos 30, mostra um tempo difícil, após a Primeira Guerra Mundial. Com uma economia acentuadamente marcada pela agricultura das pequenas propriedades, a situação do Pós-Guerra caracterizava uma situação de total abandono dos camponeses.

O Estado e a Igreja, como instituições de poder, pouca atenção davam ao conflito do homem do campo e sua educação. Silva (2003) destaca que o Estado tinha propostas de educação para o ensino urbano; porém, a Igreja apesar de preocupada com a situação dos camponeses, não tinha nenhuma proposta quanto a educação no meio rural. Esta negligência causava sérios problemas para as famílias que desejavam oferecer estudos a seus filhos,

que tinham que optar entre continuar os estudos e sair do meio rural para o meio urbano, distanciando-se assim da família, ou permanecer junto à família e na atividade agrícola, interrompendo o processo escolar. As famílias, todavia, necessitavam da presença e do trabalho dos seus filhos e tinham também dificuldades em mantê-los nas cidades. É esta a realidade que estava posta aos pais agricultores, aos sindicatos, às cooperativas e à Igreja (SILVA, 2003, p. 44).

O resgate da identidade destes jovens tornara-se urgente. Porém, isto não poderia acontecer num processo alheio ao projeto desenvolvimento da região. Havia uma busca incessante pelo restabelecimento da economia mundial.

Na Igreja Católica, o movimento do catolicismo social estava em desenvolvimento. A democracia pulsava nos ideais das lutas de classe protagonizados pelos sindicatos, dos quais se destaca o movimento Sillon⁶.

Solidariedade e ação comunitária em todos os níveis da vida profissional, social e cultural era o clamor do sindicalismo agrícola do movimento Sillon que, expande-se pelo mundo afora, formando posteriormente o Movimento da Juventude Agrícola Cristã (JAC). É neste contexto que o padre Abbé Granereau (1885-1988), reunindo-se com os agricultores de Serignac Pebaudou, região de Lauzun, no ano de 1935, inicia as discussões sobre o descaso do Estado com a educação dos camponeses, manifestado, sobretudo pela quase ausência de escolas no meio rural.

O Estado, através de seus professores (as) do primário, salvo algumas maravilhosas exceções, não sabia mesmo o que dizer aos agricultores a não ser o seguinte: seu filho é inteligente; não pode ser deixado na roça (...) é preciso encaminhá-lo nos estudos (...) vencerá na vida melhor que seu pai (...) conseguirá uma boa posição social. (NOSELLA, 1977, p. 19 apud GRANEREAU, 1969, p. 24)

Verifica-se um conflito estabelecido entre o Estado e as famílias rurais, o qual leva o grupo daqueles não conformados com a situação, a buscar soluções. Diversos motivos e fatos conduzem ao inconformismo. Silva (2003, p. 44) conta a história de um jovem da região de Lauzun que, desmotivado para continuar seus estudos solicita uma escola diferente. Por não ter destacado empenho escolar, o jovem manifestava o desejo de abandonar os estudos para trabalhar na propriedade do pai. Fato este que motivou seu pai a entrar na luta reforma educacional.

⁶ Criado em 1894, a partir do lançamento da revista *Le Sillon*, o *SILLON* é um destes movimentos. A idéia de sulcar a terra em preparação ao plantio e à semente nova. Uma analogia ao que pretendia fazer o movimento: preparar os agricultores, por meio da formação e da mudança de mentalidade, para ações afirmativas de participação, organização e protagonismo (BEGNAMI, 2003, p. 28).

NOVE-JOSSERAND, 1988 apud Begnami, 2003 afirma que a essência Maison Familiales Rurales (MFRs) está na necessidade de garantir os estudos dos jovens tornando-os aptos a trabalharem nas propriedades rurais. As idéias e os métodos para respondê-las são claramente dos pais e, em particular, de Jean Peyrat, que se destacou no movimento de criação da MFR, principalmente depois que seu filho Ives desistiu de freqüentar a escola da cidade, alegando que preferia trabalhar no campo.

Uma decisão difícil de tomar pelo jovem, pois reconhecia a necessidade e a importância do saber escolar na formação do agricultor, apesar de perceber também que a maioria dos jovens que seguiam seus estudos eram frequentemente incitados a deixar o meio rural e, ainda, que não existia na região uma escola voltada para atender aqueles jovens que desejavam permanecer no campo (CHARTIER, 1986 apud SILVA, 2003, p. 44)

No calor das discussões do catolicismo social, aquele grupo de agricultores e o padre Abbé Granereau idealizaram um novo modelo de formação para os jovens agricultores. A formação escolar, entendida como a aprendizagem de conhecimentos científicos e, formação técnica, estavam contempladas neste modelo. Além disso, o jovem trabalharia na propriedade da família para aplicar as técnicas aprendidas na escola.

Para que isso fosse possível houve um consenso quanto aos períodos de permanência na escola, os quais seriam alternados.

É neste quadro de mobilização e reflexões de um grupo de agricultores que surgiu a proposição de que os jovens, trabalhando nas propriedades de seus pais, poderiam se reagrupar periodicamente para adquirir um complemento de formação que fosse adaptado a sua situação de agricultor. Pelas condições existentes, houve um acordo de que este período de formação complementar seria realizado sob a forma de internato, onde os alunos passariam três semanas de aprendizado prático nas suas propriedades e uma semana de formação complementar na escola. Este ritmo da alternância se repetiria cinco vezes durante o período de inverno, de novembro a abril (SILVA, 2003, p. 46).

Era um projeto pedagógico nascendo sem nenhum apoio institucional, sem teorias a definir as ações e, sim, o contrário, a prática iria construir a teoria. Conhecimento de pesquisas e inovações pedagógicas (GIMONET, 2007) não faziam parte das discussões destes inovadores educacionais.

O modelo de escola até então conhecido era aquele da escola primária, o qual os jovens abandonavam muito cedo. O que os motivava, era uma ação social movida pelo espírito de luta, do qual tiravam ensinamentos condizentes ao seu lugar e seus papéis de atores responsáveis pelo desenvolvimento pessoal e do meio em que viviam (GIMONET, 2007, p. 22).

Gimonet (2007, p. 22) discute sobre este espírito de luta de classe, onde o sindicalismo era protagonizado por atores engajados no seu meio, preocupados com o futuro de seus filhos, de sua profissão, da agricultura, da vida rural.

O autor chama este contexto de inovação pedagógica, surgido a partir da simplicidade de discussões cotidianas. Esta é observada na:

- a) Simplicidade de um problema posto em 1935, num vilarejo da França, por uns pais agricultores: seu filho, um adolescente, não quer ir para a escola secundária.
- b) Simplicidade da questão decorrente disto: O que lhe propor para continuar seus estudos?
- c) Simplicidade com o encontro do vigário do povoado, na beira da estrada para propor este problema.
- d) Simplicidade da solução encontrada com outros: criar uma escola que não mantenha os adolescentes presos entre quatro paredes, mas que lhes permitam aprender através dos ensinamentos da escola, com certeza, mas também através daqueles da vida quotidiana, graças a uma alternância de períodos entre o ambiente familiar e o centro escolar.

No início, o local para as atividades de formação complementar realizava-se na propriedade da Igreja.

Nascia assim aquela que viria a ser uma das características e base fundamental do projeto pedagógico das Maisons Familiaes Rurales (MFRs): a alternância entre o trabalho prático na propriedade agrícola e a formação geral e técnica no centro de formação escola (SILVA, 2003, p.46).

As dificuldades iniciais foram muitas, a começar pelo número de jovens que freqüentavam a escola. Apenas quatro jovens foram os pioneiros deste projeto educativo, que embora sendo fruto de uma militância, em prol do desenvolvimento do jovem e do campo, era pouco estruturado, nada consolidado. Inovar a educação,

em tempos de reconstrução da economia, no calor do discurso desenvolvimentista, creditando a ela uma parcela de responsabilidade no desenvolvimento da nação, parecia utopia para o Estado.

O projeto foi se consolidando. Em 1936, o número de jovens passou para dezessete e, em 1937, o número aumentou para quarenta, exigindo uma tomada de decisão, quanto ao local de funcionamento para a formação complementar. Os agricultores, pais dos jovens, formaram uma associação. Entre as deliberações decidiram contrair um empréstimo para adquirir uma casa, a primeira MFR própria, a qual denominaram de Maison Familiale de Lauzan.

4.4 A Pedagogia da Alternância é instituída.

Pedagogia da Alternância é um método pedagógico? Um processo educativo? Uma alternativa metodológica? Uma pedagogia da complexidade? Pode ser aplicada em todos os níveis de ensino?

A Pedagogia da Alternância como um processo de formação para jovens surgiu na França, definindo a proposta pedagógica das MFRs, em 1935. A MFR é uma escola alternativa do campo que se expandiu em diversos continentes, cujo processo de formação acontece por meio da Pedagogia da Alternância (GIMONET, 2007).

O currículo na Pedagogia da Alternância, considerando-a como o todo do pensamento complexo, pressupõe a formação integral, humanística, enfatizando ainda a formação profissional que proporcione ao jovem uma visão científica dos fenômenos, possibilitando que ele tenha conhecimento formal e que domine técnicas de produção.

Por não ser uma iniciativa do Estado, foi alvo de críticas até ser reconhecida institucionalmente, em setembro de 1942, com a constituição da União Nacional das Maisons Familiaes Rurales (UNMFRs). Isto significa a existência de diversos fatores que dificultavam o desenvolvimento da pedagogia da Alternância, porém,

essa vida associativa intensa e a alternância possibilitaram vencer as dificuldades mais difíceis, constituindo-se nos elementos dinamizadores do movimento. O tipo de escola criada desta forma despertou bastante a atenção; todavia, sua originalidade sempre esteve situada em oposição ao esquema tradicional de formação da juventude. Assim, as pressões sempre foram fortes para influenciar os responsáveis a alinhar com a maioria. Durante os dez primeiros anos de desenvolvimento, e também em seguida, houve entre os responsáveis das Maisons familiales um misto de entusiasmo, de incertezas, de medo, de esperança. Uma instituição nasceu. Ela, nos seus cinquenta anos, manteve-se fiel aos seus objetivos iniciais, desenvolveu-se, adaptando-se às necessidades de formação dos jovens (SILVA, 2003, p. 52 apud CHARTIER, 1986, p. 150)

Em três décadas, a Pedagogia da Alternância se tornou uma realidade em outros países. Na Europa, o projeto foi adotado também pela Itália com a criação da Scuola Famiglia nos mesmos padrões da MFR, a partir de 1958. Silva (2003) informa que a primeira Maison Familiale italiana, foi fundada na cidade de Verona, em 1959. Na Espanha essa iniciativa firmou-se em 1966. Portugal demorou um pouco mais adotá-la, apenas em 1984 passou a ter a Pedagogia da alternância como método de formação para jovens agricultores.

No continente africano, a iniciativa acontece com o auxílio dos países europeus. Para isto, monitores experientes eram enviados a África para auxiliar os monitores africanos até que eles estivessem preparados para assumir a função. “Essa contribuição acelerou a criação de diversas MFRs naquele continente. As primeiras tiveram lugar no Congo, a partir de 1962” (SILVA, 2003, p. 60)

4.5 A influência italiana no Brasil: Escolas Famílias Agrícolas (EFAs)

No Brasil, o sul do estado do Espírito Santo foi pioneiro, tendo a experiência italiana como interlocutora direta no processo de implantação mediado pelo padre jesuíta Pietrogrande.

Em meados da década de 60, o sul do Espírito Santo, cuja economia agrícola constituía a base econômica das famílias, vivia a mesma situação dos agricultores de Serignac Pebaudou, no ano de 1935.

A agricultura cafeeira constituía-se como fonte de renda dos agricultores, a maioria imigrantes italianos, porém com o programa de erradicação energética das lavouras

de café, a cafeicultura foi dizimada em todo o Estado.

Assim, a região, que tinha toda sua economia alicerçada na cafeicultura, encontrou-se, repentinamente, privada de sua principal fonte de receita e, em consequência, passou a enfrentar uma grave crise social, marcada principalmente pelo êxodo rural e o desemprego acelerado (SILVA, 2003, p. 65).

Quando chegou naquela região, em 1965, o padre Pietrogrande constatou um total descaso com a escola do meio rural.

Descobri que a escola que havia não prestava (...). Compreendi que se continuasse ensinando naquela escola, estaria perdendo meu tempo, formando jovens incapazes de contribuir para o desenvolvimento de sua comunidade. Era uma escola que transmitia conhecimentos, mas não servia para uma ação transformadora (MEPES, 1996, p. 11-12 apud SILVA, 2003, p. 65).

A partir desta constatação iniciou-se um movimento que resultou na Associação Amigos do Espírito Santo (AES), da qual participavam os italo-brasileiros, cujo objetivo era promover o intercâmbio e desenvolvimento religioso, cultural, econômico e social do Estado do Espírito Santo (SILVA, 2003).

A criação da AES possibilitou troca de experiências e a vinda profissionais italianos para efetivarem a implantação das Escolas Famílias Agrícolas (EFAs), no Brasil. As EFAs constituem-se como entidades responsáveis para implementar a pedagogia da alternância advindo da vertente italiana.

No plano de desenvolvimento da sociedade, no Espírito Santo, estava sendo criado o Movimento Educacional e Promocional do Espírito Santo (MEPES), entidade que, de acordo com Silva (2003) estava voltada para a implementação e coordenação de ações na área de educação, saúde e ação comunitária no meio rural capixaba.

De 1969 a 1972 foram criadas três Escolas Famílias Agrícolas (EFAs), apoiadas pelo Movimento de Educação Promocional do Espírito Santo (MEPES).

Begnami (2003) distingue três fases das EFAs no Brasil:

a) No Espírito Santo, têm a finalidade de criar unidades educativas. São organizados os planos de formação (PF) do currículo específico da EFA com as

finalidades de formação agricultores técnicos, formação humana e formação para a cidadania. Definiram-se como componentes do PF alguns instrumentos pedagógicos como o plano de estudo e o caderno da propriedade.

- b) A partir de 1972, aconteceu um processo de formalização da escola como unidade didática autônoma. Não havendo alternativas para a escolarização no campo, a EFA assumiu essa tarefa e tentou integrar os conteúdos curriculares formais aos planos de estudo.
- c) A expansão das EFAs, principalmente a partir do final da década de 1970 até os dias atuais.

A partir de 1978, nasceram as EFAs ligadas à Associação Escolas Comunidades Famílias Agrícolas da Bahia (AECOFABA). Foi uma fase nova das EFAs, na qual ainda existia a presença religiosa, no entanto, foi uma associação de fato e de direito que protagonizou a família nos processos de gestão da escolas, opondo-se ao modelo inicial do MEPES.

Em 1982, devido a expansão da EFAs, no Brasil, foi criada a União Nacional das Escolas Famílias Agrícolas do Brasil (UNEFAB). Outras EFAs regionais foram surgindo, mas o Espírito Santo e a Bahia continuavam sendo as mais fortes. Com a UNEFAB, órgão responsável pelas EFAs, estas se aproximaram do modelo original das MFRs. Abaixo, na figura 3, é possível observar de forma esquemática tal evolução.

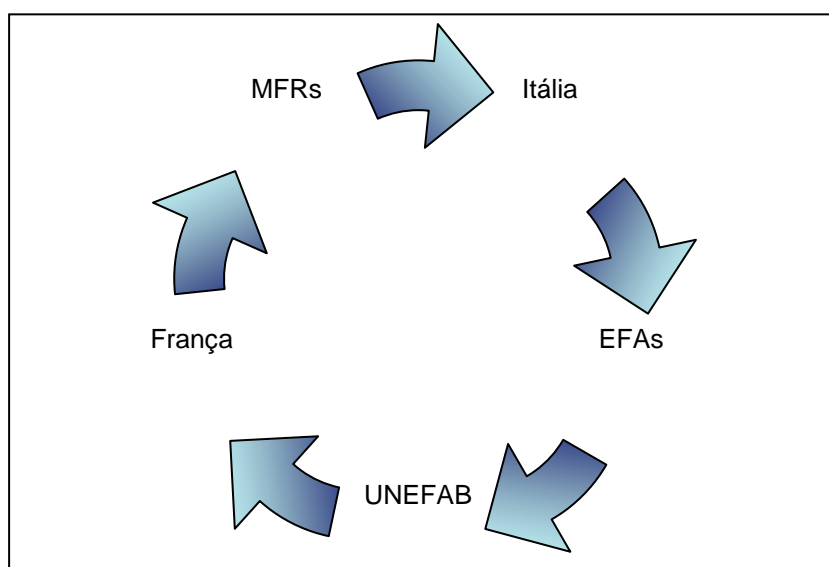


Figura 3: O caminho de entrada da pedagogia da alternância no Brasil (1º momento).

Silva (2003) efetua um levantamento e sobre a expansão das EFAs, no Brasil. O quadro 2 abaixo especifica regiões e o número de EFAs que, inicialmente, foram implantadas no Brasil.

Região Sudeste			Região Nordeste					Região Norte				Região Centro-Oeste			
ES	MG	RJ	CE	BA	MA	PI	SE	RO	AP	PA	AM	GO	TO	MS	MT
23	13	04	01	34	09	10	01	04	05	02	01	02	02	01	01

Quadro 2: EFAs no Brasil.

Fonte: Silva (2003)

4.6 A influência francesa no Brasil: Casas Familiares Rurais (CFRs)

A Pedagogia da Alternância veio se consolidado no contexto educacional brasileiro pelas vias do modelo italiano.

No entanto, a partir de 1980, uma outra vertente de formação em alternância se consolida no Brasil sob orientação da Union Nationale des Maisons Familiales Rurales (UNMFRs), vinculada ao movimento internacional das Maisons Familiales Rurales (SILVA, 2003, p. 76).

Foram implementadas no nordeste do Brasil, as primeiras Casas Familiares Rurais (CFRs), tendo como referência as experiências francesas das MFRs e,

na origem dos primeiros ensaios de criação das casas Familiares Rurais no nordeste brasileiro, encontra-se uma viagem de estudos realizada à França, em 1979, por um grupo de profissionais brasileiros, vinculados a diversas Secretarias de Estado da Educação e ao Ministério da Educação. Naquela oportunidade, aconteceram os primeiros contatos in locus com as experiências educativas das MFRs, despertando o interesse do grupo por maiores informações e aprofundamento da pedagogia desenvolvida pelas Maisons Familiales. Esses contatos pessoais e interesses manifestos resultaram na vinda, em 1980, de um assessor técnico da UNMFRs ao Brasil, com o objetivo de divulgar a pedagogia das MFRs e incentivar a criação destas experiências em território brasileiro (SILVA, 2003, p. 77).

Estevam (2003), informa que o modelo francês das Casas Familiares Rurais (CFRs) foi implantado no Brasil, no município de Arapiraca, estado de Alagoas. Três anos mais tarde, no município de Riacho das Almas, no estado de Pernambuco, também foi criada uma CFR. Consolidava-se, no Brasil, o segundo movimento de formação

por alternância.

Silva (2003, p. 76) distingue três momentos de expansão das CFRs no Brasil:

- a) Movimento de ensaios de organização das CFRs no nordeste brasileiro.
- b) Ocorrência da migração dos projetos das CFRs para o sul do Brasil, caracterizando a implantação das primeiras experiências educativas no Paraná.
- c) Expansão para outras regiões do Paraná e outros estados da Região Sul.

O marco inicial para a expansão das CFRs na Região Sul foi o Seminário Franco-Brasileiro realizado em Curitiba, Paraná, em 1985. Ali, Pierry Gilly, assessor da UNMFRs e, Euclides Scalco, representante do governo do Estado do Paraná, estabelecem os primeiros acordos para a criação de uma CFR, no sudoeste do Paraná.

O movimento para tal implantação não cessou. Acordos governamentais e visitas à Região Nordeste para conhecer as experiências, foram fatores que contribuíram para que em 1989 iniciasse a primeira CFR, no município de Barracão, e em 1990, no município de Santo Antônio do Sudoeste.

A expansão das CFRs, na Região Sul necessitou de um processo de institucionalização. Inicialmente o governo do Estado do Paraná vinculou as experiências em alternância, no seu Estado, ao setor de Ensino Técnico Agrícola, vinculado à Secretaria de Estado da Educação (NOGUEIRA, 1988 apud SILVA, 2003, p.80)

Como tal iniciativa atendia apenas o Estado do Paraná, e a expansão das CFRs acontecia em toda a Região Sul, em 1991, foi criada a Associação das Casas Familiares do Sul do Brasil (ARCAFAR Sul), com o objetivo de divulgar, manter e expandir as CFRs. Este processo de acompanhamento das atividades, refere-se também à garantia de assessoria pedagógica para todos os alternantes (pais, professores, alunos, monitores, funcionários, associados).

Na figura 4, há uma representação do desenvolvimento do segundo momento da Pedagogia da Alternância no Brasil. No modelo esquemático aparece logo no topo as MFRs, como pioneiras da Pedagogia da Alternância. As duas vertentes oriundas

das MFRs formam o lado esquerdo e o direito do esquema. Observa-se ali a forte influência do modelo italiano sobre as EFAs, e do modelo francês sobre as CFRs. Um grande número de EFAs possibilitou a criação da UNEFAB e, por outro lado o aumento das CFRs, levou a criação da ARCAFAR.

Um esquema como o da figura 4 é apenas ilustrativo. Interesses e ideologias de cada movimento de expansão não aparecem, porém é possível captar na representação figural um movimento de evolução e circularidade que, tem como base a experiência iniciada pelos agricultores franceses, em 1937.

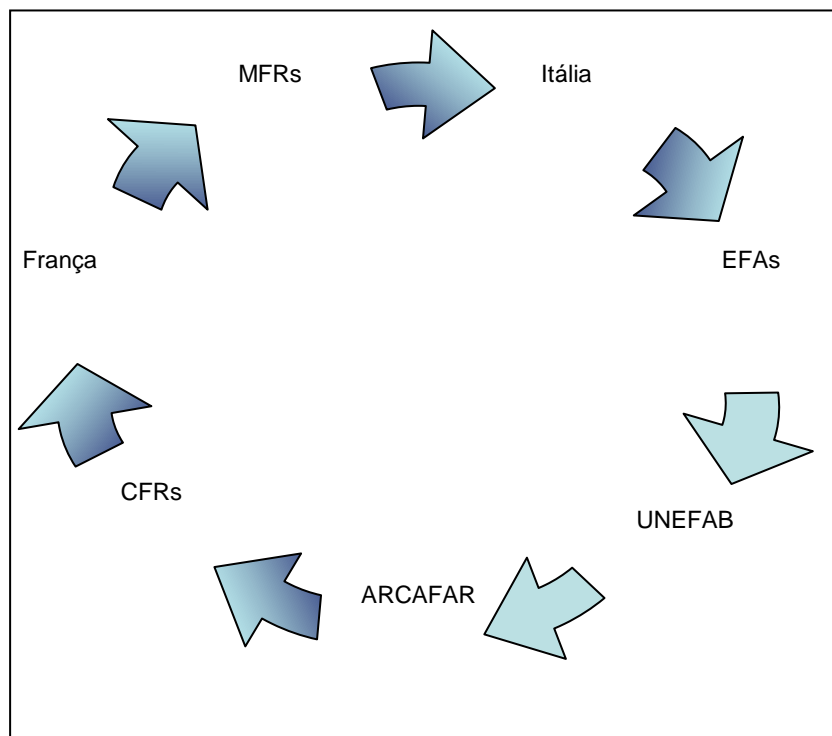


Figura 4: O caminho da pedagogia da alternância no Brasil (2º momento)

Para uma explicitação mais completa da figura 4, principalmente quanto a dados quantitativos da evolução das CFRs, no Brasil, Silva (2003) realiza um levantamento, o qual é divulgado no quadro 3, abaixo definida:

Região Sul			Região Norte/Nordeste		
PR	SC	RS	PA	MA	AM
38	27	04	12	06	01
Total de CFRs implantadas: 88					

Quadro 3: CFRs no Brasil

Fonte: Silva (2003)

4.7 Centros de Formação por Alternância (CEFFAs)

Acompanhando, apenas uma vertente do movimento de expansão da Pedagogia da Alternância, não é difícil perceber, que existe o risco de que os ideais daquele grupo de agricultores franceses, no ano de 1937, acabem se dissipando. A questão da unidade dos movimento das MFRs é abordada por Gimonet (2007) quando o autor chama para um compromisso com a unidade na diversidade, a partir de traços fundamentais de uma identidade comum para as MFRs.

Na primeira fase da MFRs a identidade comum foi definida num documento denominado “A Carta da Identidade”. Ali, segundo Gimonet (2007, p. 14) definia-se:

- Finalidades: de um lado, a educação, a formação profissional e geral associadas e a orientação dos adolescentes, e, de outro lado a contribuição para o desenvolvimento do meio;
- Um contexto de implantação e de ação: o meio rural;
- Uma estrutura, ao mesmo tempo jurídica e de participação e responsabilização das famílias: associação.
- Um método pedagógico: a alternância com suas implicações quanto ao papel educativo dos pais e mestres de estágio profissionais e suas técnicas e instrumentos pedagógicos.
- Uma estrutura educativa: o internato e o pequeno grupo;
- Uma equipe educativa animadora do conjunto.

Inferindo que uma carta de identidade é evolutiva, Gimonet (2007, p. 15) apresenta o organograma que, Pedro Puig Calvó⁷ modelizou para caracterizar a Pedagogia da Alternância. O mesmo define uma política de organização dos Centros Familiares de Formação por Alternância (CEFFAs).

Os CEFFAs, são responsáveis pelo processo de formação denominado Pedagogia da Alternância. Neles se estuda a cartilha que determina princípios específicos, processos de formação, instrumentos pedagógicos, etc. praticados na Pedagogia da

⁷ Diretor Técnico da Solidariedade Internacional dos Movimentos Familiares de Formação Rural – SIMFR (1999)

Alternância. Melhor dizendo, não é qualquer prática educativa que, por oferecer períodos alternados, de estadia na escola, caracteriza seu processo formativo como Pedagogia da Alternância. O processo é diferenciado, visto que o que se pratica nos CEFFAs segue princípios específicos. Não caracteriza um modelo universal de formação.

A carta da identidade evolui. Atualmente os fundamentos que estabelecem a unidade da Pedagogia da Alternância estão organizados nos quatro pilares dos CEFFAs (GIMONET, 2007):

- Os dois pilares da ordem das finalidades: a formação integral e o desenvolvimento do meio.
- Os dois pilares da ordem dos meios: a associação e a alternância.

Na figura 5, o esquema do processo de formação através dos quatro pilares pode ser observado. A hierarquia de conceitos coloca em primeira estância as finalidades dos CEFFAs, nas quais incluem-se a formação geral e o desenvolvimento do meio. Num segundo patamar, estão os outros dois pilares, referentes aos meios, constituídos pela alternância e associação. Pela necessidade de uma representação, o esquema apresenta elementos numa certa ordem, ou seja, as finalidades estão acima dos meios. No entanto, as linhas que conectam os pilares evidenciam a complementaridade dos quatro pilares.

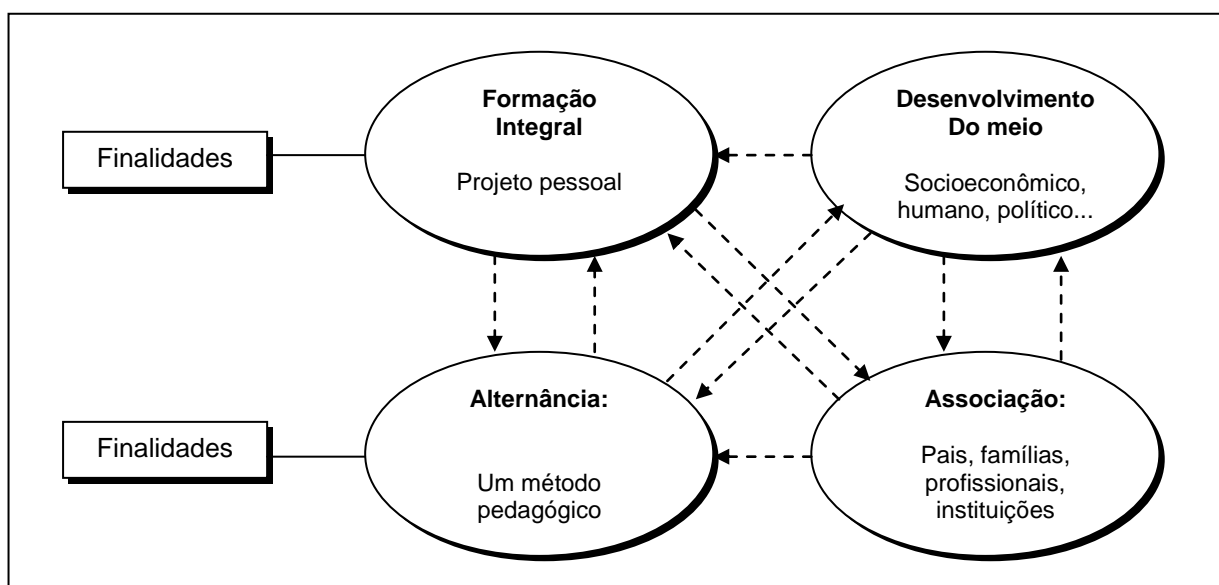


Figura 5: Os quatro pilares das CEFFAs
Fonte: GIMONET (2007)

Nos CEFFAs, segundo Queiroz (2004), é possível encontrar três tipos de alternâncias:

Alternância Justapositiva: que se caracteriza pela sucessão dos tempos ou períodos consagrados ao trabalho e ao estudo, sem que haja uma relação entre eles.

Alternância Associativa: quando ocorre uma associação entre formação geral e a formação profissional, verificando-se, portanto, a existência da relação entre a atividade escolar e a atividade profissional, mas ainda com uma justaposição.

Alternância integrativa real ou copulativa: quando ocorre a relação efetiva de meios de vida sócio-profissional e escolar em unidades de tempos formativos. Nesse caso, a alternância supõe estreita conexão entre os dois momentos de atividades em todos os níveis: individuais, relacionais, didáticos e institucionais. Não há primazia de um componente sobre o outro. A ligação permanente entre eles é dinâmica e se efetua num movimento contínuo de ir e vir. Embora seja a forma mais completa da alternância, seu dinamismo permite constante evolução. Em alguns centros, a integração se faz entre um sistema educativo em que o aluno alterna períodos de aprendizagem na família, em seu próprio meio, com períodos na escola, estando estes tempos interligados por meio instrumentos pedagógicos específicos, pela associação entre família e comunidade e uma ação pedagógica que visa à formação integral com profissionalização.

4.8 Centros Educativos em Alternância

Queiroz (2007) afirma que, atualmente, no Brasil, existem Centros Educativos em Alternância e classifica-os em dois grandes grupos: Centros Familiares de Formação por Alternância (CEFFAs) e Centros de Educação em Alternância (CEAs).

Um CEFFA é um Centro Educativo que se constrói a partir de quatro pilares fundamentais, que pode ser identificado como sendo duas finalidades e dois meios e, com instrumentos pedagógicos definidos. Fazem parte dos CEFFAs: EFAs, CFRs e, Escolas Comunitárias Rurais (ECRs).

Para Queiroz (2007), um Centro de Educação em Alternância (CEA) trabalha, igualmente com a Pedagogia da Alternância, com a finalidade de realizar a Formação dos jovens e contribuir para o Desenvolvimento do Meio. No entanto, não tem na sua origem a Associação Local, formada por agricultores familiares que se constituem como entidades gestoras e mantenedoras dos mesmos.

Este fato não exclui o protagonismo dos Agricultores Familiares dos CEAs. O que muda é a forma de participação na gestão do processo, afirma Queiroz (2007). Aqui eles têm uma participação consultiva. Constituem os CEAs: Escolas de Assentamentos (EAs), Programa de Formação de Jovens Empresários Rurais (PROJOVEM), algumas Escolas Técnicas Estaduais (ETEs) no Estado de São Paulo, algumas Escolas Técnicas do Centro de Desenvolvimento do Jovem Rural (CEDEJOR).

No quadro 4, é possível entender a forma de organização atual, da Pedagogia da Alternância no Brasil. A leitura do quadro permite entender que os Centros Educativos, que adotam a Pedagogia da Alternância, como processo formativo, estão organizados em dois grandes grupos: CEFFAs e CEAs. Por sua vez, cada um destes grupos principais está organizado em subgrupos.

PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA NO BRASIL						
CEFFAs Centros Familiares de Formação por Alternância			CEAs Centros de Educação em Alternância			
EFAs	CFRs	ECRs	EA	PROJOVEM	ETE	CEDEJOR

Quadro 4: Os Centros Educativos
Fonte: Queiroz (2007)

Com o objetivo de quantificar os Centros Educativos, Queiroz (2007) realiza um levantamento, identificando-os por regiões do Brasil, conforme é mostrado no quadro 5.

REGIÃO ⁸	UF	CEFFAs			CEAs					
		EFA	CFR	ECR	PROJOVEM	EA	CEDEJOR	ETE	T	
NORTE	AM	00	01	00	00	00	00	00	1	
	AP	05	00	00	00	00	00	00	5	
	RO	05	00	00	00	00	00	00	5	
	PA	02	23	00	00	00	00	00	25	
	TO	03	00	00	00	00	00	00	3	
	T	15	24	0	0	0	0	0	39	
NORDESTE	BA	30	00	00	00	00	00	00	30	
	CE	02	00	00	00	00	00	00	2	
	PI	14	00	00	00	00	00	00	14	
	SE	01	00	00	00	00	00	00	1	
	MA	19	13	00	00	00	00	00	32	
	T	66	13	0	0	0	0	0	79	
SUDESTE	ES	24	00	04	00	05	00	00	33	
	MG	15	00	00	00	00	00	00	15	
	RJ	04	00	00	00	00	00	00	4	
	SP	00	00	00	06	00	00	05	11	
	T	43	0	4	6	5	0	5	63	
C. OESTE	GO	04	00	00	00	00	00	00	04	
	MT	01	00	00	00	00	00	00	1	
	MS	03	00	00	00	00	00	00	3	
	T	8	0	0	0	0	0	0	8	
SUL	PR	00	33	00	00	00	01	00	34	
	RS	00	03	00	00	00	01	00	4	
	SC	00	23	00	00	00	01	00	24	
	T	0	59	0	0	0	3	0	62	
TOTAL	20	132	96	04	06	05	03	05	251	
		232			19					251

Quadro 5: Centros Educativos no Brasil
 Fonte: Queiroz (2007)

4.9 Conclusões do capítulo

Pareceu-me conveniente separar um capítulo para a Pedagogia da Alternância, pelo fato que ela também constitui um novo capítulo, na história das práticas educativas no mundo.

Meu objetivo centrou-se na questão de apresentar um processo de formação que, constitui-se como perspectiva para o processo de escolarização do jovem do campo. Não só escolarização no sentido restrito da palavra, mas entendida num sentido mais amplo, onde acontece o processo de ensino e aprendizagem tanto dos

⁸ EFA:Escola Família Agrícola; CFR: Casa Familiar Rural; ECR: Escola Comunitária Rural; PROJOVEM: Programa de Formação de Jovens Empreendedores Rurais; EA: Escola de Assentamento; CEDEJOR: Centro de Desenvolvimento do Jovem Rural; ETE: Escola Técnica Estadual (QUEIROZ, 2007)

conhecimentos científicos, quanto de práticas profissionais.

Retomando a segunda lei da termodinâmica, comparo os jovens do campo com um organismo vivo. O jovem precisa ser alimentado por energia exterior no momento em que há um total descaso com a situação educacional. A desordem está estabelecida naquele modelo (escola rural na França). É um momento necessário para que a Pedagogia da Alternância se homogeneíze e se equilibre.

Espaços diferentes que estão num mesmo tempo têm uma reação em cadeia, se determinado fenômeno os atinge. Como exemplo observe-se a pedagogia católica renovada, do Movimento de Educação de Base (MEBE) e da Juventude Universitária Católica (JUC), não são seus ideais iguais ao catolicismo social, ou ao Sillon?

Procurei estabelecer este encadeamento de fatos e idéias nas diferentes sessões do capítulo 4. Em outra sessão, abordo este encadeamento, quando contextualizo que os mesmos fatores que impulsionaram a criação das MFRs, na França, também contribuíram para o pioneirismo das EFAs no Espírito Santo.

As diferentes vertentes da MFRs também foram exploradas no capítulo. Sobre CFRs e EFAs, estudiosos tais como Begnami (2003) e Estevam (2003) já escreveram. A grande novidade, merecedora de futuras investigações são os Centros Educativos. Considero que eles chamam o poder público, a tornar efetiva sua responsabilidade na educação do campo, portanto estudos sobre os CEs merecem ser realizados futuramente. Eles constituem a complexidade da Pedagogia da Alternância.

Propositalmente não explorei aqui as atividades e os instrumentos da Pedagogia da Alternância. Tais temáticas estarão presentes nas análises do capítulo 5, quando descrevo as atividades na Casa Familiar do Mar (CFM), objetos deste estudo.

PARTE III

5 A CASA FAMILIAR DO MAR LUIZ CARLOS PERIN

No capítulo 1, especificamente, quando me referi aos estudos e pesquisas que levaram a escolha do objeto de pesquisa da tese, informei que durante a pesquisa de mestrado, conheci uma das alternativas de escolaridade para os jovens filhos de pescadores artesanais, a Casa Familiar do Mar Luiz Carlos Perin - CFM. Naquele momento optei por traçar um breve perfil sobre a CFM, escolha esta que deve ter despertado a crítica de alguns leitores, e a curiosidade de outros.

Ciente da ausência de uma apresentação completa do objeto de pesquisa nas páginas iniciais da tese, justifico que esta forma de escrita constitui-se como opção minha, ou seja, intencionalmente deixei para apresentá-lo na parte III, a qual tem o objetivo de descrever a complexidade da Casa Familiar do Mar Luiz Carlos Perin.

5.1 O rural

No Estado de Santa Catarina existem as Casas Familiares Rurais (CFRs) e as Casas Familiares do Mar (CFMs). Esta constatação sempre me intrigou. Uma Casa Familiar do Mar, não é uma Casa Familiar Rural? Esta questão provoca a discussão sobre o rural, principalmente porque entendo que a CFM é uma CFR. Estevam (2003), para caracterizar esses espaços educativos refere-se às CFs, justificando que no contexto das CFs, em Santa Catarina, existem as CFRs e as CFMs.

Para entender o significado de rural se faz necessário compreender um pouco da economia de um país.

O caráter econômico está presente em quase todas as atividades que o homem desenvolve. Assim, a produção de mercadorias agrícolas e industriais, o comércio desses produtos, as atividades imobiliárias, esportivas, educacionais, culturais, etc., envolvem trocas monetárias. Estes são fatores caracterizam o desenvolvimento. Por sua vez, este provoca mudanças nas pessoas e nos espaços que elas ocupam.

No período pré-capitalista, as sociedades eram basicamente agrícolas e não se

diferenciavam muito umas das outras quanto ao estágio do desenvolvimento. A grande diferença se acentuou com o capitalismo, quando a atividade industrial tornou-se dominante em alguns países.

Esta evolução provoca mudanças dos espaços ocupados pelas pessoas. Moreira (1998) a caracteriza a partir da corrida desenvolvimentista, afirmando que na década de 1930 é difundida a teoria dos três setores, atribuindo três estágios ao desenvolvimento.

Na primeira fase da evolução do desenvolvimento, predominam a agricultura e o extrativismo, tem-se o setor primário, afirma Moreira (1998, p. 74). Com a modernização, a economia desenvolve a manufatura ou a indústria de transformação caracterizando o setor secundário. O processo de transformação evolui para o setor de comércio e serviços, como transporte, educação, empresas privadas, surge então o setor terciário.

Os espaços geográficos pertencentes ao setor primário, chamados de rurais, tinham pequena participação nos índices nacionais de produção e técnicas rudimentares.

Tomando a dimensão econômica como referência verifica-se que o rural está em processo de transformação, principalmente com o crescimento da agricultura familiar. Mior e Guivant (2005) analisam o processo de desenvolvimento rural na Região Oeste Catarinense.

Até o início dos anos 80 pode-se afirmar que existia um padrão bastante homogêneo de desenvolvimento rural e regional. A maioria dos agricultores familiares estava integrada ao mercado, sobretudo, através da produção de suínos, cujo processo produtivo estava em sua maior parte, sob seu controle. O agricultor gozava de uma relativa autonomia no processo decisório, já que podia organizar seu processo de trabalho e produção com base interna de fatores. (MIOR e GUIVANT, 2005, p. 27).

No entanto,

O processo de reestruturação agroindustrial, iniciado nos anos 80, prenuncia uma crise no relacionamento entre as agroindústrias e a produção familiar, com profundas repercussões no território regional. As mudanças tecnológicas e organizacionais introduzidas na produção suinícola começam a minar a tradicional forma de inserção da produção familiar, com maior especialização e concentração da produção. Essas transformações ocasionam a exclusão de significativo número de suinocultores familiares (MIOR e GUIVANT, 2005, p.27)

Após uma década de grandes conflitos no setor agroindustrial, surge uma esperança nos anos 90. Políticas públicas através do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) regulamentam a legislação da agroindústria artesanal, modificando novamente os sujeitos do espaço rural.

Jadir de Moraes Pessoa, da Universidade Federal de Goiás (UFG), em uma sessão especial sobre as Políticas Públicas para a Educação do Campo, no 29º Encontro Anual da ANPEd, em outubro de 2006, usa o termo ruralidade.

Intitulou sua apresentação de “Educação e ruralidade: por um olhar pesquisante plural”. Seu foco é a pesquisa em educação, a partir da problematização da sociedade. Um dos motivos que o levaram a investigar tal temática foi sua atividade de docência em uma escola rural. Em suas estratégias de ensino haviam as atividades contextualizadas, porém um dia um aluno lhe disse que estava cansado de fazer contas sobre leite.

Passou a entender e defender que o rural está apenas na nossa cabeça. Termos como camponês e campesinato estão ligados ao aspecto econômico. O olhar sobre perspectivas de valores suscita a ruralidade.

A ruralidade é explicada através do exemplo de um grupo que mora na cidade e comemora festas como a folia de Reis.

Pessoa (2006) identifica quatro premissas para a ruralidade:

1. O processo de modernização que causa uma mudança drástica na relação rural e urbano. A produção agrícola e pecuária na lógica da revolução industrial. Neste período há alteração democrática gigantesca. Acontece a saída do campo, o êxodo rural. E aquela pessoa que deixou o campo? Elas ainda têm sua ruralidade, segundo o conceito de hábitos de Bourdieu.
2. A apropriação do rural pela propriedade urbano-rural, provoca mudanças significativas gerando recolocação no campo, gera emprego. As famílias da cidade procuram propriedades de descanso no campo. Os moradores do campo podem desenvolver outras atividades como trabalhar na casa destas pessoas. É a pluriatividade como fonte de ter renda fora da atividade agrícola, conjuga a permanência no campo. É uma outra ruralidade.

3. Os processos de luta pela terra, surgem outras ruralidades, volta. São os MST que retornam. O vendedor de cascas tem uma ruralidade.
4. Transporte escolar criado pelo Fundef em 1996. Não tivemos a capacidade de criticar esta política pública. Crianças do campo são retiradas da cama para ir estudar na cidade, isto gera problemas. São princípios que segundo pessoa, justificam a necessidade de falarmos em ruralidades. Como falar destas crianças que estão sendo educadas na cidade? O rural é grande no Brasil se pensarmos em ruralidades. Não podemos falar de rural apenas para aquele que está na roça.

Nesta perspectiva posso inserir a pesquisa na Casa familiar do Mar (CFM) no contexto das ruralidades impostas pelas transformações ocorridas nas comunidades litorâneas. Falar em rural implicada em ruralidades.

5.2 Desenvolvimento da pesca no Brasil

O Brasil possui uma das maiores costas do mundo. São 8,5 mil quilômetros de litoral. No entanto, ele ocupa o 27º lugar na lista dos países produtores de pescado, produzindo apenas um milhão de toneladas de pescado por ano (SINDIPE, 2003)

Cardoso (2001) informa que o desenvolvimento da atividade pesqueira no Brasil segue uma trajetória de interesses diferentes entre produtores e consumidores de pescado. No século XVII, a coroa portuguesa, interessada em sustentar a economia do reino, criou a Companhia Geral do Estado do Brasil, que se preocupou em manter o monopólio comercial, proibindo a colônia de produzir diversos produtos, entre eles o pescado. Esta intervenção governamental possibilitou a entrada no Brasil de produtos europeus, permitindo que o peixe das águas tropicais fosse substituído pelo bacalhau capturado nos mares frios do Atlântico norte. Iniciou-se assim o desenvolvimento do setor pesqueiro nacional, com privilégios a determinados grupos.

No início do século XIX, precisamente em 19 de maio de 1846, foi promulgada a Lei federal 447, que organizou os pescadores em distritos de pesca. A responsabilidade administrativa desta organização, atribuída à Marinha do Brasil, permitiu que estes

distritos, embriões das colônias de pesca, fossem criados com o objetivo de serem guardiões da costa brasileira, constituindo-se como pontos de apoio e controle.

A força militar da Marinha, durante décadas, atendeu algumas necessidades básicas das comunidades de pescadores distribuídas na imensa extensão da costa brasileira. Elas recebiam serviços de saúde de boa qualidade e uniformes militares, porém, o processo de educação se restringia apenas à comunicação. A educação formal ou tecnológica não foi incluída como um dos itens desse atendimento.

Em 1912, a responsabilidade administrativa da pesca foi transferida para o Ministério da Agricultura. Com esta iniciativa governamental, as comunidades perderam o protecionismo da Marinha, sucumbindo à especulação imobiliária e à falta de novas técnicas de pesca e conservação do pescado que lhes garantissem competitividade e condição econômica para manutenção de suas áreas.

Cinco anos mais tarde, a responsabilidade administrativa da pesca voltou para as mãos da Marinha. Esta retomada teve seu marco fundamental com a viagem do cruzador José Bonifácio. Sob o comando do capitão de corveta Frederico Villar, o navio partiu do Rio de Janeiro com destino ao Pará, tendo como objetivo uma tríplice missão: nacionalização da pesca, organização dos serviços de pesquisas oceanográficas e saneamento do litoral. Durante quatro anos, para alcançar os objetivos propostos, foram organizadas cerca de oitocentas colônias de pescadores e instaladas aproximadamente mil escolas para atendimento dos pescadores.

As colônias dos pescadores tiveram seu fortalecimento a partir de 1923, quando o Ministério dos Negócios da Marinha aprovou os Estatutos da Confederação Geral dos Pescadores do Brasil e da Confederação das Colônias de Pescadores do Estado. Reconhecidas por documentos regimentais, as colônias também passaram a ter apoio do Estado, principalmente através da criação da Caixa de Socorro da Pesca, que tinha o objetivo de financiar a compra de material de pesca.

Estendendo-se até o início da década de 1960, o primeiro processo do desenvolvimento do setor pesqueiro, segundo Cardoso (2001) apud Silva (1991), é o da formação do estado nacional e do estabelecimento da marinha de guerra brasileira. “Como estratégia de consolidação deste organismo das forças armadas, a

Marinha atrelou para si pescadores brasileiros, através da criação de sistema organizativo da categoria: colônias, federações e confederação nacional de pescadores”(CARDOSO, 2001, p. 80).

No ano de 1962, com a criação da Superintendência do Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE) instaurou-se o segundo processo de evolução no setor pesqueiro, denominado de modernização da pesca. Com o objetivo de desenvolver uma indústria pesqueira moderna que pudesse produzir alimentos e gerar empregos no setor, a iniciativa parecia promissora. Cardoso (2001) afirma que essa política destinou recursos para a criação e reprodução de uma estrutura industrial ao setor pesqueiro, por meio de incentivos fiscais para a compra de barcos e equipamentos para implantação de unidades de beneficiamento do pescado, entre outras ações de fortalecimento de uma pesca moderna.

O sucesso da modernização seria consolidado se, desde o início, as ações para o setor fossem calcadas na educação e formação profissional dos pescadores. Porém, como não existia base tecnológica na qual apoiar o desenvolvimento, o período foi de beneficiamento daqueles que estavam no poder.

Incentivos fiscais foram criados para a pesca através de fundos setoriais que, ao invés de permitir o desenvolvimento do setor, possibilitavam fama e fortuna aos governantes. Os programas criados para a pesca artesanal na SUDEPE eram de natureza excludente e objetivavam manter o pescador e sua descendência como eternos trabalhadores artesanais, sem acesso à evolução que a sociedade experimentava, com a formação técnica e a educação deixando de ser vantagem para se tornarem imprescindíveis à própria sobrevivência. Assistencialismo e clientelismo foram as bases do processo de exclusão dos pescadores e seus filhos do processo e formação da nascente indústria pesqueira brasileira.

O terceiro processo de desenvolvimento do setor pesqueiro é denominado por Brenton e Estrada (1989) apud Cardoso (2001, p. 20), de consolidação dos nacionalismos marinhos, cuja ênfase é dada, durante os anos 1970, com a delimitação do mar territorial brasileiro para 200 milhas.

Esses três processos podem ser interpretados como possuidores de uma mesma lógica, uma mesma racionalidade, uma mesma ideologia: a da pesca racional moderna, baseada na tecnologia, com pescadores comportados, valorizando a pátria. Discurso presente até os dias de hoje, à mercê dos escândalos, desperdícios, depredações e limites naturais de expansão desse modelo (CARDOSO, 2001, p. 80).

Em 01 de janeiro de 2003, a Medida Provisória 103 delineou um novo caminho para a pesca no Brasil. Criou a Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca (SEAP), um órgão que tem caráter de Ministério, com o objetivo de assessorar direta e indiretamente o presidente da República na formulação de políticas e diretrizes para o desenvolvimento e o fomento da produção pesqueira e aquícola no país.

Foi o renascimento do setor pesqueiro. Dentre as iniciativas tomadas nesse período, destacamos a participação da representação parlamentar na 25ª Reunião do Comitê de Pesca da Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO). Entre as muitas questões discutidas neste encontro, apontou-se para a necessidade de incrementos na assistência técnica e financeira e na qualificação profissional, priorizando-se ainda para o período de 2004/2005.

Na revista do Sindicato das Indústrias da Pesca de Itajaí e Região (SINDIPI), encontram-se delineados os seguintes objetivos:

- Promover a aquicultura e a pesca continental com o objetivo de melhorar a segurança alimentar.
- Fortalecer os órgãos pesqueiros regionais para que possam prestar auxílio, sobretudo, aos países em desenvolvimento na organização da pesca.
- Zelar pela aplicação do código de conduta para a Pesca Responsável e os planos conexos, dando atenção para a elaboração de diretrizes técnicas.
- Manter colaboração com a Convenção sobre Comércio Internacional de Espécies Ameaçadas da Fauna e Flora Silvestres (Cites).
- Apoiar a pesca sustentável de pequena escala e formular estratégias para a redução da pobreza.
- Trabalhar a organização pesqueira na visão ecossistêmica.
- Buscar meios para melhorar a informação sobre a situação e as tendências da pesca.

Porém, novamente vemos que a educação formal ou tecnológica não foi incluída como um dos itens das deliberações da 25ª Reunião do Comitê de Pesca da Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO).

A criação da SEAP iniciou o quarto processo de desenvolvimento do setor pesqueiro no Brasil, José Fritsch, ex-ministro da SEAP, em março de 2006, durante a 2ª Conferência Nacional de Aquicultura e Pesca, conclamou os brasileiros a participar do processo de consolidação de uma política de desenvolvimento sustentável para a aquicultura e pesca no Brasil. Ele denunciou a situação herdada de governos anteriores e materializada em um modelo de desenvolvimento que, concebido na década de 1960 e aplicado até o final dos anos 1980 pela SUDEPE, buscava principalmente o aumento da produção e pouco se preocupava com a sustentabilidade dos recursos pesqueiros. A pesca era vista de forma compartimentalizada e os fatores sociais, culturais e ecológicos como exteriores à atividade pesqueira.

Em agosto de 2008, iniciam-se mais uma etapa para o desenvolvimento da pesca no Brasil. Em Salvador, durante o lançamento do programa Mais Pesca e Aquicultura – Plano de Desenvolvimento Sustentável 2008/2011, o Presidente da República, Luiz Inácio da Silva, assinou uma medida provisória transformando a SEAP em Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA). Uma grande conquista e um momento histórico na história da pesca, se comparado ao quadro que descrevemos nos parágrafos anteriores. O órgão passa a ter competências para o desenvolvimento de políticas públicas para o setor.

Por outro lado, a criação de mais uma pasta no Governo tem suscitado críticas. Em 2008, a verba destinada a SEAP é de duzentos e setenta milhões, com o MPA, as perspectivas indicam um aumento do orçamento em 50%.

Em notícia publicada na folha universal, o especialista em gestão pública da Escola de Sociologia e Política de São Paulo, Paulo Guimarães faz sua crítica enfatizando que o setor não tem prioridades e metas definidas que justifiquem a mudança.

O Plano de Desenvolvimento Sustentável Mais Pesca e Aquicultura conterá ações com o objetivo de fomentar a produção de pescado no país e metas a serem

cumpridas até 2011, segundo a SEAP. Representa uma resposta à crescente demanda mundial por alimentos, bem como a geração de empregos e aumento de rendas para aqueles que trabalham no setor. Entre as ações do Mais Pesca e Aqüicultura destaca-se:

- Incentivo à criação em cativeiro.
- Incentivo a pesca oceânica: implantação do plano com R\$ 1,5 bilhão das linhas de crédito do Profrota Pesqueira.
- Melhoria das condições sociais e de trabalho dos pescadores artesanais.
- Cinquenta mil matrículas no Programa de Educação dos Jovens e Adultos (PROEJA).
- Duas mil matrículas em curso técnico.
- Cem mil pescadores alfabetizados pelo projeto Pescando letras.
- Construção de cento e vinte Centros Integrados da Pesca Artesanal e Aqüicultura (CIPAR) que deverão reunir uma série de atividades voltadas para a organização da produção, visando o aumento da renda e capacitação dos pescadores.
- Construção de vinte terminais pesqueiros públicos, com destaque para os do Rio de Janeiro e Bahia.
- Demarcação de 40 reservatórios de águas da União para criação de pescado em cativeiro.
- Implantação dos Planos Locais de Desenvolvimento da Maricultura (PLDM) em treze estados.
- Incentivo a aqüicultura familiar: aproximadamente vinte e sete mil famílias receberão financiamento para infra-estrutura
- Implantação de 11.250 hectares de viveiros em estabelecimento rurais de pequeno porte.
- Implantação de estratégias de estímulo ao consumo do peixe: programas de capacitação de merendeiras para manipulação do pescado, Programa Nacional de Alimentação Escolar.
- Assinaturas de convênios com: Ministério da Integração, Ministério do Trabalho, IBAMA, Instituto Chico Mendes, EMBRAPA, Ministério do Desenvolvimento Agrário, CONAB, MEC, Secretaria dos Portos, Marinha e Furnas Centrais Elétricas.

- Cooperação técnica com o governo do estado da Bahia para a construção do Terminal Pesqueiro Público em Salvador.

5.3 Caracterização geral: a Casa Familiar do Mar Luiz Carlos Perin

Em 15 de abril de 1998 foi criada a primeira Casa Familiar do Mar⁹ na cidade de São Francisco do Sul, litoral norte de Santa Catarina. Uma experiência inédita no âmbito do Brasil e da América Latina.

A caracterização do município permite entender porque a primeira CFM de Santa Catarina foi criada nesta ilha situada no vasto litoral do oceano atlântico. Na figura 7 vê-se a posição privilegiada do município.

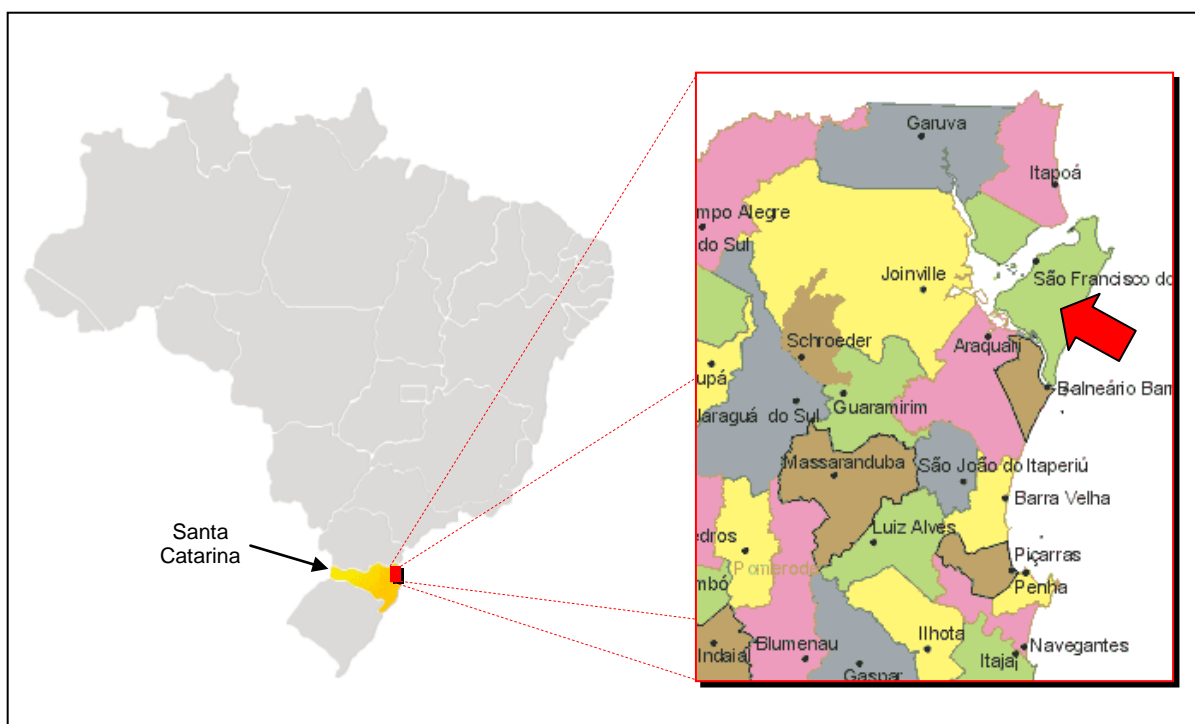


Figura 7: Localização de São Francisco do Sul
Fonte: BELA SANTA CATARINA (2009)

⁹ Existem no Brasil outras escolas do mar: 1.Casa Familiar do Mar (CFM) em Ituberá, no Baixo Sul da Bahia. 2. Escola de Pesca de Piúma, no litoral Sul do ES, criada em 1987 e mantida pela Secretaria de Educação do Espírito Santo. 3. Escola dos Povos do Mar (Ceará): é uma das iniciativas do Instituto Terramar e de parceiros locais. Pescadores e seus filhos discutem, na escola, tecnologias de pesca, aquicultura, navegação, desenvolvimento sustentável, cooperativismo e gestão da produção. É desenvolvida na Prainha do Canto Verde, em Beberibe. 4. Casa Familiar do Mar de Laguna, SC. 5. Casa Familiar do Mar de Içara, Sul de Santa Catarina. As únicas escolas em formação por alternância pertencem ao estado de SC.

São Francisco do Sul está localizada junto à costa norte do estado de Santa Catarina. É uma ilha situada na baía da Babitonga (figura 8), que no contexto hidrográfico representa a mais importante formação de águas marinhas interiores do litoral catarinense (OLIVEIRA, 2006, p. 23).

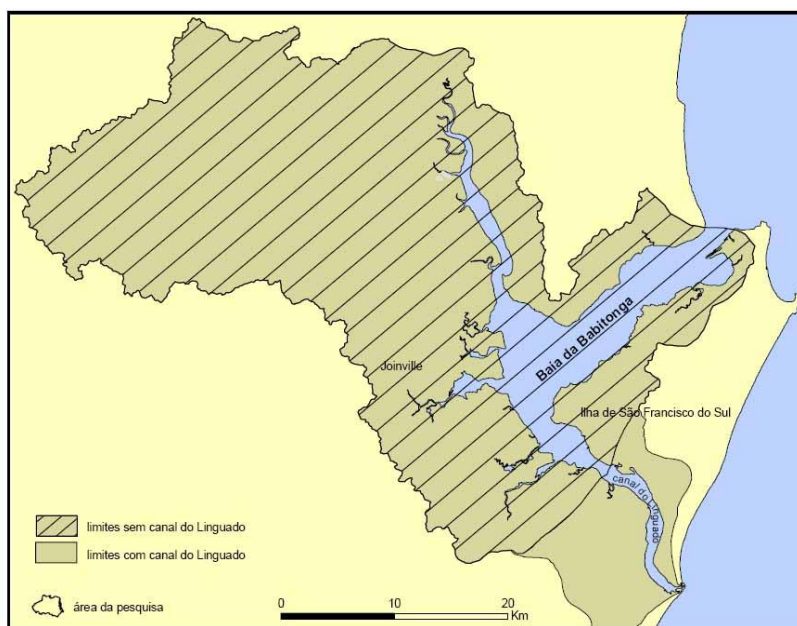


Figura 8: Baía da Babitonga
Fonte: Oliveira (2006)

É a terceira cidade mais antiga do Brasil e a primeira do Estado. Foi descoberta em 5 de janeiro de 1504 pelo navegantes francês Binot Paulmier de Gonneville.

Era habitada por índios carijós e, só começou a ser colonizada com a vinda de Manoel Lourenço de Andrade e sua família. A pequena vila só se tornou cidade em 15 de abril de 1847, data oficial de sua fundação. Em 2008, São Francisco do Sul comemora 161 anos de emancipação.

Diegues (2002) identifica os habitantes das regiões litorâneas, chamadas áreas úmidas, como caiçaras.

Caiçaras são aquelas comunidades formadas pela mescla da contribuição étno-cultural, dos indígenas, dos colonizadores portugueses e, e, menor grau de escravos africanos. Os caiçaras apresentam uma forma de vida baseadas em atividades de agricultura itinerante, pequena pesca, extrativismo vegetal e artesanato. Essa cultura desenvolveu-se principalmente nas áreas costeiras dos atuais Estados do Rio de Janeiro, São Paulo e norte de Santa Catarina (DIEGUES, 2002, p. 40)

Referindo-se ao processo econômico as regiões habitadas pelos Caiçaras, a exemplo, a cidade São Francisco, Diegues (2002) afirma que estas áreas rurais litorâneas sempre mantiveram contatos com as grandes cidades, em maior ou menor grau. Eram contatos e intercâmbios econômicos e sociais, pois muitas dessas comunidades funcionavam como centros exportadores marítimos. Outro fator da proximidade era a necessidade de provisões de bens que não haviam nos sítios e nas praias.

No entanto,

A maioria desses centros e áreas rurais litorâneas entrou em decadência no final do século XIX, principalmente com o fim da escravidão, levando ao declínio determinadas atividades agrícolas de exportação. As comunidades caiçaras mantiveram sua forma tradicional de vida até a década de 50, quando as primeiras estradas de rodagem interligaram as áreas litorâneas com o planalto, ocasionando o início do fluxo migratório (DIEGUES, 2000, p. 42).

Assim como em 1935 preocupações com a economia rural levaram o padre Abbé Granereau a buscar soluções no setor educacional, atualmente, o setor pesqueiro do Sul do Brasil toma iniciativa semelhante. A carência de educação e mão-de-obra especializada neste meio justificaram a fundação da primeira CFM.

A CFM aparece no cenário educacional como uma escola diferente. Existe um aparato que prenuncia bons resultados. Sua estrutura física, com salas de aulas, bibliotecas, refeitório, dormitórios, banheiros e sala de informática, indicam um compromisso com o bem-estar dos alunos, que permanecem neste local durante uma semana. Entretanto, deixará lacunas se não contemplar um currículo diferenciado no processo de escolarização dos jovens. Currículo este que considere as características da atual sociedade, a qual solicita que nossos jovens pescadores estejam preparados para serem líderes aptos a enfrentar desafios do desenvolvimento tecnológico do setor pesqueiro.

É uma iniciativa que se apresenta como alternativa para o processo de escolarização dos jovens filhos de pescadores que exercem a profissão de seus pais e ainda não possuem o segundo segmento do Ensino Fundamental (Anos Finais). Configura-se como uma das ações que, efetivamente, estão acontecendo para resolver problemas relativos à pesca artesanal no litoral catarinense.

Tem como metas a formação na área pesqueira, maricultura e ensino fundamental; preparação de novas lideranças aptas a enfrentar os desafios do desenvolvimento tecnológico da pesca e maricultura; viabilização de sistemas produtivos que propiciem renda planejada e permanente às famílias de pescadores e, formação de cidadãos aptos a enfrentar o mundo competitivo de hoje, despertando para a busca de soluções dos problemas do meio pesqueiro.

Merece destaque porque busca soluções via processo de escolarização. Estabelece um diálogo com o sistema educacional, rompendo com paradigmas predominantes que muitas vezes propõem soluções imediatistas, como a abertura de créditos especiais para suprir defasagens.

Na CFM em três anos, jovens entre quatorze e vinte e cinco anos concluem o Ensino Fundamental (Anos Finais) com características diferenciadas da modalidade regular. Ali os jovens são formados na pedagogia da alternância e, certificados na modalidade Educação de Jovens e Adultos (EJA) pela Secretaria Estadual de Educação.

A cena que vem a mente quando se lê o parágrafo acima parece de total harmonia. A leitura permite imaginar que alguns pensaram um modelo ideal para a escola, colocaram o projeto no papel e, assim se constituiu uma escola. É importante observar que, quando se tem uma estrutura já formalizada, e transcrita em forma de apresentação, a mesma aparece sem explicitar os conflitos que aconteceram para sua formalização final, porém o processo mostra o contrário.

O reconhecimento das Casas Familiares Rurais em Santa Catarina, só acontece após um período intenso de lutas. Estevam (2003) em seu estudo identifica o reconhecimento¹⁰ como terceiro movimento.

Discutido o processo de criação e expansão das experiências de CFs no Estado, cabe ressaltar, como foi a luta empreendida no sentido da obtenção do reconhecimento do projeto junto ao Conselho Estadual de Educação de Santa Catarina – CEE/SC (ESTEVAM, 2003, p. 78).

Afirma que o pioneirismo deste processo acontece com a implantação da CFR de Quilombo – Escola Santo Agostinho, a qual teve sua proposta de ensino

¹⁰ Estevam (2003) refere-se a outros dois movimentos: expansão e implantação das Casas Familiares Rurais no Sul do Brasil.

reconhecida pelo CEE/SC, através do Parecer 349/92 de 15 de novembro de 1992. Naquele momento as discussões sobre a crise do sistema educacional de Santa Catarina, bem como uma justificativa muito rica em detalhes, destacando temas que abordavam as dificuldades da agricultura familiar (ESTEVAM, 2003), permitiram tal reconhecimento.

No entanto,

O Parecer do CEE/SC era bem claro em relação ao seu objeto: autorização para o funcionamento do ensino fundamental – 5ª a 8ª série na Escola Familiar Rural – Santo Agostinho (experiência pedagógica) .., ou seja, uma aprovação exclusiva, somente para aquele projeto. Em relação a outras possíveis experiências vindouras, o CEE/SC não fazia menção e também não havia esta preocupação na época, pois a intenção principal no período era com o convênio para construir as instalações (ESTEVAM, 2003, p. 80)

A experiência de CFR de Quilombo desperta o interesse para a formação de outras CFRs. Depois de muitas lutas assumidas, principalmente, pela Associação das Casas Familiares do Sul do Brasil (ARCAFAR Sul) junto a Secretaria Estadual de Educação de Santa Catarina para o reconhecimento das CFRs, em 27 de outubro de 1998, os conselheiros do CEE/SC aprovam-nas através do Parecer 354/98.

Estevam, 2003 lembra o processo de reconhecimento da CFM permaneceu parado na Comissão de Ensino Fundamental de Santa Catarina, no período de 1996 a 1998.

A aprovação referente ao Parecer foi uma conquista afirma o autor. O Conselho Estadual de Educação de Santa Catarina relutou em aprovar o Projeto 354/98 porque não reconhecia as semanas na propriedade como períodos letivos, a solução como afirma Estevam (2003), foi adaptar o projeto ao Ensino Supletivo do Estado, abandonando-se o projeto original que previa um modelo independente do que já existia.

Inicia-se, segundo Estevam (2003), a fase de consolidação das Casas familiares Rurais em Santa Catarina com o reconhecimento. O Projeto inicial das CFRs passou por algumas modificações. Foram incluídos professores, na pedagogia da alternância, para ensinar os diferentes componentes curriculares conforme a grade curricular aprovada no parecer.

O Parecer no 354/98 do Estado de Santa Catarina, aprovado em 27/10/98 autoriza o funcionamento de 5ª a 8ª série no ensino fundamental na modalidade supletiva, semi-presencial, o que significa que após um período de reivindicações para a legalização da formação na alternância, o Estado reconhece e legaliza o processo, comprometendo-se com a certificação.

A proposta curricular aprovada no Parecer contempla a seguinte grade curricular:

- Curso de Ensino Fundamental com a duração de 3 anos.
- Semanas letivas de ensino presencial na Casa Familiar Rural (3 anos): 42 semanas.
- Semanas letivas de aula à distância na propriedade (3 anos): 108 semanas.
- Semanas letivas de ensino presencial em cada ano: 14 semanas.
- Semanas letivas de ensino a distância em cada ano: 36 semanas.
- Turno na Casa familiar Rural: matutino, vespertino e noturno.
- Turno na propriedade: conforme a atividade:
- Duração da hora-aula: 50 minutos.
- Dias letivos na CFR: 5 dias
- Total de dias letivos presencial: 70 dias
- Total de dias letivos a distância: 216 dias.

No quadro 6 tem-se uma visão geral de como são distribuídas as horas-aulas durante um ano Letivo na CFM:

	1º ano	2º ano	3º ano
Presencial	350	350	350
A distância	864	864	756

Quadro 6: Hora-aula/ano na CFR

Fonte: Parecer 354/98

Aos diferentes componentes curriculares foi atribuído um número de horas aulas como se observa no quadro 7:

	DISCIPLINAS	1º ANO		2º ANO		3º ANO	
		PRES.	A DIST.	PRES.	A DIST.	PRES.	A DIST.
N Ú C L E O C O M U M	Português	5	5	5	4	5	4
	História	3	3	3	3	3	2
	Geografia	2	3	2	2	2	2
	Ciências	3	3	3	3	3	3
	Educação Física	3	3	3	3	3	3
	Educação Artística	2	1	2	2	2	2
	Matemática	5	3	5	4	5	4
	Ensino Religioso	1	2	1	2	1	1
	Educação Sexual	1	1	1	1	1	1
	TOTAL	25	24	25	24	25	21
Parte Diversificada	Técnicas Agropecuárias	25	20	25	20	25	20
	Carga Horária Total	50	44	50	44	50	41

Quadro 7: Disciplinas na CFR

Fonte: Parecer 354/98

A Casa¹¹ está localizada numa grande área, circundada por vegetação característica da mata Atlântica. Possui duas quadras para prática de esportes, horta e lavanderia ao ar livre, com tanque e varal, onde cada aluno lava sua roupa individualmente durante o período de permanência.



Figura 9: Vista da Casa Familiar do Mar Luiz Carlos Perin

Fonte: Cirlei M. de Sena Corrêa

¹¹ É assim que todos os envolvidos com a Casa Familiar do Mar chamam este espaço educativo. É uma forma carinhosa de tratamento que dá a idéia de pertencimento do sujeito ao espaço.

Anexa ao prédio, na parte de trás, há uma oficina para trabalhos artesanais. São encontradas inúmeras ferramentas que auxiliam no preparo e entendimento dos primeiros passos para construção de embarcações. Como ferramenta fundamental para as saídas de campo, principalmente para as visitas no cultivo de mexilhões, a Casa possui duas embarcações que foram doadas pela Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (EPAGRI), uma das parceiras da CFM. Para complementar o acervo dos petrechos de pesca, encontramos como patrimônio da Casa algumas redes de pesca e um pequeno motor de popa para as aulas práticas de mecânica.

A estrutura administrativa, instalada na parte da frente da Casa, é composta por secretaria, sala de professores, biblioteca e sala do monitor responsável pela coordenação. Além destes espaços, percorrendo-se os corredores, encontramos uma sala de aula, sala para eventos, uma cozinha grande com refeitório anexo, um banheiro comunitário e cinco dormitórios, cada um com oito camas.

Em 1998, houve a entrada da primeira turma, portanto, naquele ano, frequentavam a Casa apenas a turma do 1º ano, realizando as primeiras catorze alternâncias, com estudo mais direcionado para o lado pessoal. Trabalhos interiores de aceitação, adaptação e acompanhamento psicológico, associados a trabalhos artísticos, saídas de campo para o Museu do Mar, praias, visitação ao cultivo de marisco e outras atividades, constavam da proposta pedagógica.

Como o mar não podia estar de fora da proposta de estudo na CFM, a cada semana, havia um tema de estudo a ele relacionado. Pesca e extrativismo constavam e, ainda hoje constam, na agenda dos temas de estudo.

No ano seguinte, houve entrada de outra turma de 1º ano, fato este que permitiu a formação de duas turmas: uma de novatos e a outra dos veteranos do 2º ano. Estes últimos já cumprindo novas alternâncias e, os calouros iniciando a primeiro grupo de alternâncias. Em 2000, a CFM já contava com três turmas: uma nova turma de 1º ano e, duas turmas de veteranos (2º e 3º anos), portanto foi o primeiro ano em que aconteceram todos os três grupos de Alternâncias. Neste mesmo ano houve a conclusão do Ensino Fundamental da primeira turma.

No quadro 8, tem-se a representação da evolução das turmas que frequentaram a CFM, de 1998 a 2000:

	1º ANO	2º ANO	3º ANO
1998	X		
1999	X	X	
2000	X	X	X

Quadro 8: Evolução turmas/anos na CFM.

Fonte: Corrêa (2007)

A modalidade de estudos adotada na CFM é a educação de jovens e adultos¹². A maioria dos alunos que ali estudam é jovem, com idade superior a treze anos, mas que dificilmente ultrapassa os vinte e cinco anos.

Estudos sobre o perfil destes jovens que freqüentam a CFM têm sido realizados por alguns pesquisadores. Haddad e Di Pierro (2000) caracterizam um novo perfil para a educação de jovens e adultos (EJA) nos momentos atuais. Os autores afirmam que há uma ou duas décadas tínhamos uma EJA direcionada a jovens e adultos maduros, que nunca tiveram a oportunidade de ir à escola. Atualmente, a clientela desta modalidade de ensino é formada por alunos que não se adaptaram às modalidades tradicionais do sistema escolar. “São jovens que carregam consigo o estigma de alunos-problema, não tiveram êxito no ensino regular e buscam superar as dificuldades em cursos que atribuem o caráter de aceleração e recuperação” (HADDAD e DI PIERRO, 2000, p. 117).

Na CFM a tese defendida por Haddad e Di Pierro (2000), quando ao novo perfil dos jovens da EJA, é corroborada conforme mostra a Quadro 9.

FAIXA ETÁRIA DOS ALUNOS/IDADE	FREQUÊNCIA
13	07
14	12
15	12
16	16
17	04
18	01
19	01
TOTAL	53

Quadro 9: Faixa etária dos alunos da CFM.

Fonte: CFM/2004

¹² Em 2006, a experiência da CFM foi apresentada no Fórum Estadual de Educação de Jovens e Adultos.

Em 2004, estudavam 53 alunos na CFM. Estes vinham de diferentes localidades como podemos observar no quadro 10.

MUNICÍPIOS DE RESIDÊNCIA DOS ALUNOS	FREQUÊNCIA
São Francisco do Sul	19
Itapoá	12
Barra do Sul	13
Araquari	09
Barra Velha	--
TOTAL	53

Quadro 10: Freqüência dos municípios onde residem os alunos da CFM.

Fonte: CFM/2004

Dos 53 alunos que compunham o quadro de 2004, verificamos que o índice maior está no 1º ano. Nos outros dois anos (2º e 3º anos) há uma redução de, aproximadamente 70% do número de alunos, conforme registros no quadro 11. Tais informações podem despertar inferências sobre o julgamento da prática educativa desenvolvida na CFM, o seja, pode-se inferir que o número de jovens que freqüentam a CFM diminui gradativamente, por ser este um processo de formação ainda frágil, se comparado as escolas regulares. No entanto, minha constante vigilância sobre a CFM, acontece em relação aos aspectos qualitativos e não quantitativos da Casa.

ANO DE ESTUDO	FREQUÊNCIA
1º ano: turma Tubarão	32
2º ano: turma Tainha	11
3º ano: turma Garoupa	10
TOTAL	53

Quadro 11: Ano de estudo/Freqüência em 2004

Fonte: CFM/2004

Em 2008, o quadro 12 mostra uma estabilidade quanto ao número de alunos que frequentavam a CFM. O número de alunos que entram na CFM, comparando ao ano de 2008, reduziu, porém percebe-se um equilíbrio entre o número de alunos que chegam na CFM e, o número de alunos que concluem o Ensino Fundamental, demonstrando que o número de evasão está reduzido. Em 2004 o percentual de

evasão era de aproximadamente 69%. No ano de 2008, o percentual de 26% para indicar a evasão, demonstra que os que entram na CFM, estão bem decididos a realizarem seu processo de formação na pedagogia da alternância.

ANO DE ESTUDO	FREQUÊNCIA
1º ano: turma Albatroz	15
2º ano: turma Dourado	12
3º ano: turma Gaivota	11
TOTAL	38

Quadro 12: Ano de estudo/Frequência em 2008

Fonte: CFM/2004.

Sobre o processo de evasão, Monteiro, Godoy e Hillsseim (2007) realizam um estudo sobre os motivos que levam os jovens a se evadir da CFR de Xaxim - SC. Entre as razões identificadas pelos pesquisadores está o êxodo rural; a adaptação ao modelo de formação; o mau comportamento dos jovens, pois alguns vêm com problemas de relacionamentos e defasagem nos estudos; problemas familiares e, rotatividades dos profissionais que atuam na CFR.

Quanto aos jovens com problemas de indisciplina nas escolas regulares, Monteiro, Godoy e Hillsseim (2007, p. 20) orientam a ter um cuidado muito especial ao visitar o jovem que irá frequentar a Casa Familiar Rural. Em alguns casos a instituição pode ter a conotação de uma escola que busca recuperar jovens com problemas de adaptação na sociedade.

A mantenedora da CFM Luiz Carlos Perin é a Associação da CFM. Esta possui um presidente, vice-presidente, secretário e algumas diretorias. Pais e alunos são membros obrigatoriamente, ou seja, o aluno quando o aluno efetua sua matrícula na CFM, já acontece o processo de filiação. Outras pessoas da comunidade e todo o corpo de funcionários da CFM também é convidado a fazer parte da Associação.

O funcionamento da CFM acontece via parcerias destacam-se: a Secretaria de Estado da Educação Ciências e Tecnologia, a Associação das Casas Familiares Rurais e do Mar Sul (ARCAFAR-Su), Prefeituras Municipais (São Francisco, Itapoá, Barra do Sul e Araquari). E também: a Associação de Pescadores, Solidariedade Internacional dos Movimentos de Formação Familiar Rural (SIMFR), Associação

Internacional dos Movimentos de Formação Familiar Rural (AIMFR), Empresa de Pesquisas Agropecuárias (EPAGRI), Programa Nacional de Agricultura Familiar (PRONAF) Ministério do Desenvolvimento Agrário(MDA).

Outros órgãos como Caixa Econômica Federal (CEF), a Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca – SEAP (atual MPA) e, a empresa metalúrgica Vega do Sul-Arcelor, têm se mantido fiéis na parceria, efetuando contribuições de diversos sentidos quer seja disponibilizando verbas, ou oferecendo bolsas de estágio para os alunos da CFM. Pessoas da comunidade, que dominam alguma técnica de atividades desenvolvidas na região também são parceiras da CFM.

É importante ressaltar que os alunos não pagam mensalidades e, que a permanência na Casa durante uma semana, em regime de internato, implica vantajados gastos com alimentação, manutenção do espaço físico, com combustível para as saídas de campo e, com material de consumo para as atividades escolares. Por estes motivos, há necessidade de parcerias.

O Governo do Estado de Santa Catarina participa efetivamente com a certificação e o pagamento dos professores. Atualmente, há na CFM quatro professores da rede estadual. É Interessante observar no quadro 13 que, diferentes componentes curriculares são ministrados por um único professor, permitindo atribuir a caracterização de um processo de interdisciplinaridade e, um distanciamento da visão de um professor como especialista.

	DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA (H/A)
Professor 1	Matemática e Ciências	20
Professor 2	Coordenação Pedagógica	20
Professor 3	Português, Ensino Religioso, Artes.	40
Professor 4	História, Geografia, Educação Física	40
TOTAL		120

Quadro 13: Organização de horas-aula dos professores.
Fonte: Corrêa (2007)

A Associação capta verbas para pagar os monitores e a governanta. Atualmente, trabalham na CFM três monitores e duas governantas. Estas têm como função principal o preparo das refeições dos alunos e, cobrar as tarefas de manutenção da

limpeza dos ambientes. Semanalmente é elaborado um quadro com as tarefas diárias de cada aluno.

O monitor é um técnico que auxilia o trabalho do professor. Begnami (2003, p. 65) escreve sobre a identidade do monitor ressaltando que:

torna-se importante ressaltar que a pedagogia da alternância não se contenta com professores fechados em suas disciplinas ou áreas de conhecimentos e isolados em suas salas de aula. Uma das condições fundamentais para que isso não ocorra são as reuniões pedagógicas permanentes, o trabalho planejado conjuntamente, as atividades co-animadas. O monitor realiza muitas atividades sempre em duplas e integradas com várias áreas ao mesmo tempo. Para isso, é imprescindível o trabalho em equipe.

O autor explicita as funções do monitor¹³:

- a) As funções educativas e formativas envolvem uma dimensão de formação integral da pessoa humana. Formar atitudes, caráter, ajudar o aluno a encontrar-se, a construir sua identidade, sua auto-estima, a sonhar com projetos de vida, a descobrir e cultivar valores humanos, a instrumentalizar-se no exercício da cidadania; a engajar-se em ações comunitárias e desenvolver o espírito de participação, de democracia, de solidariedade etc.
- b) As funções técnicas dizem respeito aos conhecimentos no campo profissional com os quais os jovens estão sendo confrontados. Por isso, a maturidade e a experiência profissional do monitor são requisitos básicos para um bom desempenho nos aspectos da orientação profissional e acompanhamento dos projetos de vida dos alunos. As funções técnicas estão relacionadas aos domínios de saberes e conhecimentos teóricos de uma determinada área ou disciplina da qual é responsável, sobretudo, os saberes práticos e a capacidade de integrá-los. Portanto, a habilitação é importante, mas o conhecimento sobre a vida e as profissões rurais e a capacidade de se articular com os setores profissionais e encaminhar o aluno no seu projeto de vida profissional são fundamentais.
- c) As funções pedagógicas se referem às competências no uso dos instrumentos pedagógicos específicos da alternância e outros tantos que se fazem necessários

¹³ Em setembro de 2006, houve em Brasília um encontro de monitores EFAs e CFRs, organizado pela UNEFABB. Participaram 250 monitores. Objetivo: legalização da profissão de monitor.

para otimizar as aprendizagens. No fazer pedagógico do dia-a-dia, o monitor está obrigado a saber utilizar um conjunto de instrumentos e desenvolver uma série de atividades. Ele precisa conhecer toda a metodologia de um plano de estudo, desde a sua motivação na EFA, juntamente com os alunos, a preparação dos alunos para a pesquisa junto à família ou na comunidade, empresa, entidade etc; saber dinamizar uma colocação em comum da pesquisa realizada pelos alunos ao retornar a EFA; preparar e acompanhar visitas de estudo e interações externas que são atividades complementares à pesquisa do plano de estudo.

Muitas discussões têm existido sobre o papel do monitor. Não entro no cerne dos conflitos sobre o papel do professor e do monitor. Apenas deixo o questionamento: Não poderá um professor assumir as funções educativas e formativas e, também as pedagógicas?

Sobre as funções e ações do monitor e do professor, observei que na CFM, o momento atual é favorável ao compartilhamento. Tenho acompanhado a prática pedagógica na CFM desde 2004 e verifiquei que, naquele ano quem destaca-se no processo da Pedagogia da Alternância, era o monitor. As visitas técnicas às famílias, o conhecimento da realidade, eram feitas por ele. Havia um certo distanciamento entre as atividades de ensino realizadas na sala de aula e, as atividades específicas das saídas de campo.

Em 2008 observei um quadro diferente, há um maior relacionamento entre monitores e professores. Naquele ano o professor repassava o conhecimento formal. Atualmente ele está mais envolvido com o processo de formação, tanto que também passou a assumir a responsabilidade de realizar visitas técnicas às famílias dos alterantes¹⁴. Tive a oportunidade de realizar uma visita técnica sob a coordenação da professora de português onde percebi que esta, ao visitar as famílias ia tomando conhecimento da realidade do aluno, assumindo o papel importante na formação, para além da função de especialista.

¹⁴ Assim são chamados os alunos das CFRs (GIMONET, 2007)

5.4 Atividades na CFM

5.4.1 Princípios e finalidades da formação alternada.

Segundo Gimonet (2006) o dispositivo pedagógico dos CEFFAs que prevê um sistema de formação alternada, deve ser planejado e executado tendo a formação integral da pessoa e educação, concomitante com a orientação e a inserção profissional e, a contribuição ao desenvolvimento do território onde estão sendo implantado o CEFFA, como finalidades.

Além das finalidades, Gimonet (2006) enuncia a primazia da experiência sobre o programa, a articulação dos tempos e dos espaços da formação, um processo de alternância num ritmo em três tempos, formação profissional e geral associada e, e a Associação de Pais e Mestres de Estágio Profissionais como parceiros e co-formadores¹⁵, como princípios.

Sobre o princípio da formação em três tempos, verifica-se no quadro 7 que os componentes do meio familiar, profissional e, social especificado por ações como a experiência, as observações, as investigações, a análise e os saberes experienciais constituem o primeiro tempo. É através dele que é possível a tomada de decisões para as ações a serem realizadas na CF. Portanto, faz-se necessário conhecer a realidade do aluno.

No segundo tempo, o CEFFA realiza a formulização-estruturação, a conceitualização e a organização dos saberes teóricos e formais a partir das informações coletas no primeiro tempo.

Novamente o meio aparece, porém com uma nova caracterização. Agora ele constitui-se como o terceiro tempo onde acontece a aplicação ação, a experimentação e a etapa dos saberes-ações, possíveis de serem planejados somente porque há encadeamento de estudos e ações dos outros dois tempos.

¹⁵ Os co-formadores são: pais, responsáveis de empresas, mestres de estágio e tutores, monitores do CEFFA e outros intervenientes, mas também os alternantes do grupo. A formação alternada acontece se todos estiverem num sistema de cooperação constante (GIMONET, 2007)

1. O meio familiar, profissional, social	2. O CEFFA	3. O meio
Experiência Observações, investigações, análise. Saberes experienciais.	Formulização-estruturação Conceitualização Saberes teóricos e formais	Aplicação ação Experimentação Saberes-ações.

Quadro 14: Alternância em três tempos

Fonte: Gimonet (2006)

Gimonet (2006) afirma que esses três tempos constituem uma seqüência de alternância ou unidade de formação. Para explicitar melhor o princípio da alternância em três tempos propõe um diagrama explicativo (figura 9). Ali o pressuposto de encadeamento dos três tempos pode ser visualizado de forma mais clara.

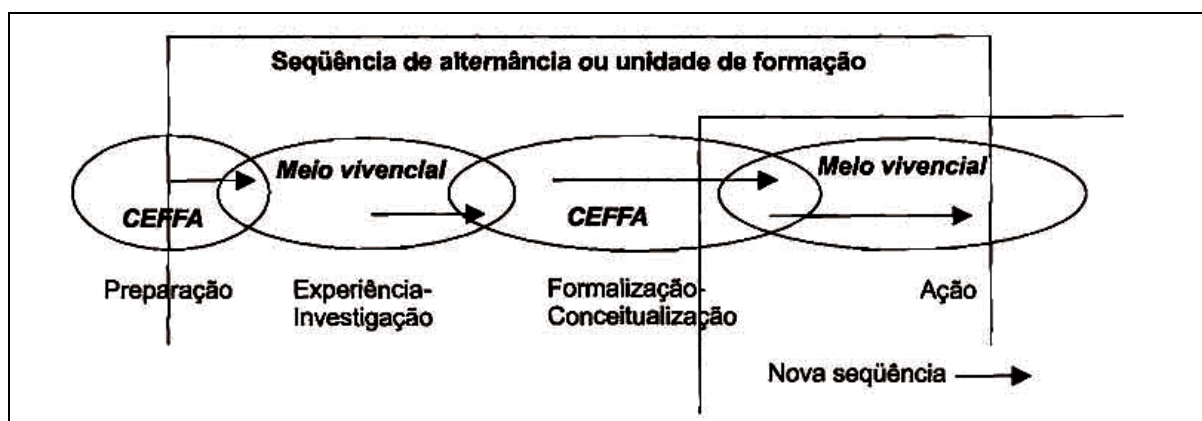


Figura 9: A alternância em três tempos

Fonte: Gimonet (2007, p. 30)

Na CFM as alternâncias ou unidades de formação estão organizadas nas temáticas definidas conforme o quadro 15:

Alternâncias
1º ano: Comunidade, meio ambiente e a organização do trabalho
<ol style="list-style-type: none"> 1. Jovem e a Casa Familiar do Mar 2. Família e comunidade 3. Origem da vida e evolução 4. Ecossistemas costeiros: Praias e Dunas 5. Ecossistemas Costeiros: Mangues, Mata Atlântica e costão. 6. Água e Poluição 7. Saneamento básico e saúde humana na pesca e maricultura 8. Cidadania 9. Conservação e Legislação Ambiental 10. Recursos Marinhos 11. Meteorologia 12. Oceano 13. Carcinocultura 14. Agricultura Familiar
2º ano: Meios de produção
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pesca Artesanal do Camarão 2. Pesca Artesanal da Tainha 3. Cultivo de mariscos – mitilicultura 4. Tecnologia de Pesca 5. Criação de Ostras – Ostreicultura 6. Carpintaria e Construção Naval 7. Carcinocultura 8. Pesca Artesanal Interior 9. Equipamentos Eletrônicos na Embarcação 10. Mecânica Naval 11. Pesca Industrial 12. Processamento de pescado 13. Piscicultura: espécies, alimentação, construção de tanques, redes, comercialização.
3º ano: Projeto profissional de vida do jovem
<ol style="list-style-type: none"> 1. Turismo aquático, folclórico e turismo Histórico. 2. Os passos para montar uma empresa 3. Administração do recurso pesqueiro 4. Cooperativismo, Associativismo e Voluntariado. 5. Responsabilidades sociais e ambientais do Empreendedor 6. Relações Humanas nos empreendimentos 7. A importância do estágio e como fazê-lo 8. A importância das etapas de um projeto 9. O comércio do pescado 10. Agregação de valor do pescado 11. Reforma, construção e restauração. 12. Finalização do relatório de estágio 13. Revisão dos projetos de vida 14. Apresentação do Projeto de vida do jovem

Quadro 15: Organização das alternâncias para o ano de 2008.

Fonte: CFM/2008

As alternâncias, embora se apresentem num quadro linear e previamente definido, podem sofrer alterações. Na CFM, seguindo as orientações dos CEFFAs, para cada alternância existe um Plano de Formação que,

Tem por objetivo criar uma unidade de formação para articular, dar coerência tanto quanto for possível, embora sempre de maneira parcial, ao conjunto dos materiais formativos e educativos. O tema de estudo representa nisto tudo o elemento congregador. Dele decorrem as atividades e os conteúdos que permitem aprofundá-los, de tratá-los sob ângulos diferentes: técnicos/e ou tecnológicos, científicos e matemáticos, históricos e geográficos, econômicos e socioculturais, sem esquecer as dimensões da expressão e da comunicação presentes em todas as atividades, mas abordadas também de maneira específica (GIMONET, 2006, p. 65)

5.4.2 Instrumentos pedagógicos da Pedagogia da Alternância

Para que o Plano de Formação aconteça, de acordo com os princípios e finalidade, há necessidade de instrumentos pedagógicos. Estes constituem o Caderno da Realidade, também chamado de Caderno de Vida, o qual é considerado instrumento básico da Pedagogia da Alternância nos CEFFAs.

Gimonet (2003, p 33) chama o Caderno da Realidade de atividade pedagógica e orienta que ele se desenvolva no espaço-tempo da formação em quatro fases:

- Plano de estudo, ou guia de pesquisa elaborado pelo grupo-classe antes da saída do CEFFA.
- Durante a estadia na família e/ou no meio profissional, a realização e a expressão, por cada um, das pesquisas ou estudos.
- Ao retornar no CEFFA, acontece a apreciação, por um dos monitores, do documento escrito trazido e seu melhoramento;
- Formatação do estudo, ou seja, sua transcrição como também sua ilustração para construir um documento personalizado de qualidade, a ser considerado como a obra-prima agradável ao olhar e a ser conservado cuidadosamente.

Para Gimonet (2006, p. 40):

o Caderno da Realidade e atividades inerentes constitui a peça mestra da Pedagogia da Alternância dos CEFFAs, porque permite efetivamente de considerar e utilizar o espaço-tempo da vida socioprofissional como componente real da formação. Seus efeitos formadores são múltiplos e essenciais para o alternante. Mas não são menos essenciais para um dos co-formadores. O questionamento que provoca é interpelador para todos e constitui uma aprendizagem de um olhar crítico e reflexivo sobre o cotidiano da vida. É a razão pela qual as atividades em redor do Caderno da Realidade supõe na questão pedagógica, um investimento em tempo e exigem um espaço significativo nos planejamentos semanais.

Uma outra atividade pedagógica que acontece concomitante às fases do Caderno da Realidade, considerada como a segunda atividade principal da pedagogia da Alternância, é a Colocação em Comum, uma atividade-junção dos dois espaços-tempos (a família e a Casa) da formação alternada.

Para Gimonet (2006, p. 43), a formação alternada supõe, para o alternante, passagens e transições de um lugar de vida a outro, de um tipo de experiência a outro, de um campo de conhecimento a outro, do individual ao coletivo do grupo. Para que este processo aconteça há um intercâmbio de informações sobre o que cada alternante viveu no seu ambiente de vida e, a atividade na Casa. Acontece um processo de junção no processo de formação chamado de Colocação em Comum.

É importante ressaltar que a Colocação em Comum não é um instrumento. Ela funciona como um pressuposto durante todo o processo de formação. É um princípio norteador para que o diálogo aconteça a partir do plano de estudo, assumindo a função de valorizá-lo.

A Colocação em Comum,

cria também a necessidade de aportes complementares através do questionamento ou hipótese que faz nascer. Assim, ela introduz as outras atividades da formação. A Colocação em Comum, olhada sob este ângulo, aparece, no processo do estudo de um determinado tema, como um tempo de problematização (GIMONET, 2006, p. 45)

Este tempo de problematização acontece porque o princípio de formação nos três tempos é adotado na Pedagogia da Alternância. Na figura 10, observa-se a articulação da Colocação em Comum com os três tempos.

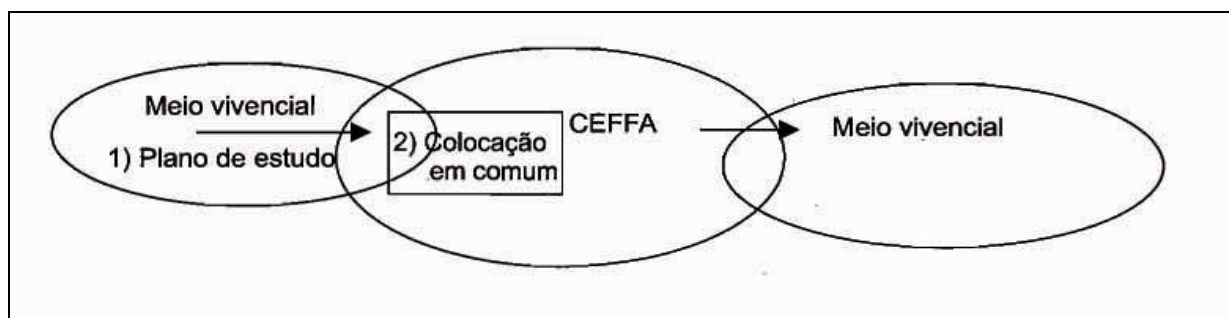


Figura 10 : Colocação em Comum como função de articulação dos dois espaços-tempos da alternância.

Fonte: Gimonet (2006).

5.4.3 Atividades na CFM

O Plano de Formação na CFM começa a ser pensado nas reuniões semanais, nas quais professores e monitores planejam a alternância da semana seguinte. A temática já está definida (quadro 8), porém é preciso fazer o planejamento.

Durante o ano de 2004, os professores reuniam-se todas as 5as feiras, das 09 às 10 horas para tratarem de assuntos relacionados aos alunos, tanto na questão disciplinar, quanto na organização semanal da Casa. Para cada semana é necessário elaborar um Plano de Formação e atividades para a turma que virá na semana seguinte. As três turmas nunca estão juntas na Casa. A periodicidade de cada Alternância é de três semanas, isto significa que enquanto uma turma está na CFM, as outras duas estão junto de seus familiares.

Organizavam os horários de aula, saídas de campo, tema semanal e avaliação da evolução e adaptação dos alunos a cada semana.

Participei de diversas reuniões. Uma delas teve características de um Conselho de Classe, tratando do tema permanência dos alunos na casa. Estavam presentes professores e monitores. A reunião aconteceu sob a coordenação do monitor responsável pela CFM.

Entre os assuntos destacados cito:

- O número de alunos vem aumentando com os anos. Há maior procura pela Casa, os próprios alunos incentivam outros nas famílias e comunidades.
- Problemas de adaptação são freqüentes na Casa. Uns sentem falta de seus lares, outros têm dificuldades para adaptarem-se as normas de convívio. E existem aqueles que desejam ficar na Casa, pois se negam a voltar para casa, onde os problemas familiares são constantes.
- Poucos são filhos de pescadores, porém o ensino está todo direcionado a profissionalização na área da pesca, devido a área costeira onde estas comunidades estão totalmente relacionadas com a pesca.
- A turma do 1º ano mostra-se bastante rebelde, causam problemas na hora de dormir, pois ficam brigando e provocando uns aos outros, por isso torna-se muito

importante a presença dos monitores. Alguns têm o vício do cigarro, o qual será proibido em público, sendo permitido apenas em lugares reservados, para não influenciar os outros alunos.

- Estes alunos são aqueles excluídos(rejeitados) do ensino regular, aqueles que estão fora do padrão social das escolas públicas. São alunos com problemas familiares de alcoolismo, drogas, portanto são rebeldes e carentes. Porém, precisam de atenção e alguém que confie em seus valores. Podem ser grandes profissionais. Muitos são inteligentes e capazes. A CFM assume assim, o compromisso de acolher os jovens que não se adaptam ao ensino regular.
- Os professores precisam ser exigentes com os alunos, para que eles tenham respeito e obediência na Casa. É um trabalho bastante difícil, porém a disciplina é muito importante nos primeiros dias. Atenção e carinho caminham junto com a disciplina.

Em outra reunião semanal, acontecida no ano de 2008, os professores e monitores planejam a semana seguinte para a próxima alternância. Naquela semana (26/05/08 a 30/05/08) o 3º ano estava fazendo a alternância.

As atividades abaixo constituíram a alternância do 3º ano cuja temática era Responsabilidade sócioambiental do empreendedor:

- Palestra com um funcionário da EPAGRI com o objetivo de conversar sobre os projetos de vida que os alunos fazem para concluir o Ensino Fundamental. Estes constituem-se como uma espécie de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), podem ser apresentados a EPAGRI que, compromete-se em organizá-lo para submeter ao PRONAF/Jovem.
- Palestra com um funcionário do banco do Brasil com o objetivo de informar sobre linhas de crédito.
- Entrevista com uma pesquisadora da UFSC que faz especialização em Educação no Campo.
- Realização de dois cursos: Segurança do Trabalho, uma parceria com a Fundacentro; Madeiras Brasileiras, um curso ministrado pelo Museu do Mar de São Francisco.
- Palestra conversando com o Marinheiro, no Museu do mar.
- Planejamento da horta caseira.

Estas atividades já haviam sido planejadas na última alternância do 3º ano (05/05/08 a 09/05/08) e, ela só se efetiva como um verdadeiro Plano de Formação porque os alunos também participam do processo, principalmente com suas contribuições que trazem da propriedade. Na última semana que estiveram na Casa elaboraram o plano de estudo sobre a temática, registraram no Caderno de Realidade e, partiram para o seu meio em busca de respostas e indagações.

A 6ª feira é um dia de grandes compromissos na CFM. Neste dia é feita a avaliação da semana (com os alunos) que está findando e, o plano de estudo da próxima alternância, que acontecerá dali a duas semanas.

A avaliação também é registrada em uma redação que é corrigida pela professora de Português. Há ênfase ao registro oral e escrito. Na sala de aula, no último dia da alternância, os alunos sob a coordenação do professor ou do monitor, dialogam sobre os acontecimentos da semana. Depois lhes é solicitado o registro por escrito.

Fiz a leitura de alguns destes registros e observei que há uma preocupação com a sistematização do conhecimento técnico explorado. Os alunos assimilaram títulos das palestras, nome do palestrante, órgão parceiro que se responsabilizou pela palestra, demonstrando uma real necessidade de aprender conhecimentos negligenciados em sua realidade e, que poderão auxiliá-los a desenvolverem-se.

Conteúdos específicos estudados, como por exemplo, o sistema de medidas em matemática, não foram referenciados na avaliação da semana. A sistemática procura fazer com que os conhecimentos trazidos da propriedade, que a maioria das vezes é senso comum, tornem-se em conhecimentos científicos para que eles tenham condições de realizarem uma leitura de mundo, mais consistente.

O plano de estudos é outra atividade realizada nas 6as feiras, geralmente no período vespertino. , registrado no Caderno da Realidade é conversado sobre a temática da próxima alternância e alguns questionamentos são anotados. A tarefa é buscar informações na propriedade.

Estive acompanhando o plano de estudos no término de uma alternância do 2º ano (09/06/08 a 13/06/08). A temática a ser estudada na próxima alternância (30/06 a 04/07) seria Carpintaria e Construção Naval.

O encaminhamento foi dado pelo monitor e pela professora que trabalharam em conjunto. O monitor solicita para os alunos elaborarem perguntas sobre a temática. Os alunos brincam muito neste momento. Parece que não levam o momento a sério. Um clima de bagunça se instaura na turma, mas ninguém garante que não há aprendizagem. Parece que está acontecendo a entropia máxima, conforme se refere Morin (2006).

O professor solicita que coloquem dúvidas sobre a temática. Uns silenciam, um outro pergunta o que é carpintaria. Comentam sobre coisas que não tem nada haver com o tema. A ordem precisa ser estabelecida. O monitor chama a atenção em tom incisivo e, finalmente a professora começa a registrar no quadro algumas perguntas para o plano de estudo.

Se você chegar na sala de aula, naquele momento, sem conhecer o processo de formação, tem a impressão que a professora está passando um questionário no quadro. Depois de muito esforço alguns questionamentos surgiram:

- Qual o valor e o material utilizado para a construção de uma traineira?
- Dê o conceito de construção naval.
- O que é carpintaria naval e para que serve?
- Você conhece algum carpinteiro? Quanto ele ganha em média?
- Quais as ferramentas utilizadas por um carpinteiro? E por um carpinteiro naval?
- Quais as etapas para a construção de um barco?
- Quais são os produtos que um carpinteiro constrói?
- Qual o tempo necessário para construir uma embarcação de pequeno porte?
- Quais as madeiras utilizadas na construção naval?
- Qual a madeira mais indicada e qual a mais usada na construção de baleeiras?

O processo foi cansativo. A professora se esforçava para que os alunos fizessem questionamentos, porém o processo de construção do plano de estudo com esta turma foi muito complicado.

Alguns fatores contribuem para o problema: 6ª feira é o último dia da alternância, os alunos já estão cansados, querem ir para casa o mais rápido possível; outro fator é a ausência de estratégias para que o plano de estudo flua, por exemplo, a partir de um vídeo ou de uma música deixar o diálogo fluir e, o professor ou monitor registra o momento e coloca questionamentos que, certamente despertam o interesse do aluno.

Um plano de estudo não pode se reduzir a uma lista de perguntas. Ele precisa ser instrumento de diálogo na propriedade, algo que o jovem leve para casa como elemento motivador, uma imagem de um barco ou de pessoas desmatando uma região, podem constitui-se como estratégia que realmente desperte o interesse do aluno.

Para um melhor entendimento sobre como acontece uma das etapas do processo de formação na CFM, o quadro 16 tem o objetivo de mostrar um extrato de como aconteceu a alternância do 1º ano em um determinado período. Na segunda linha e terceira coluna do quadro, a ênfase da descrição é dada ao que acontece no último dia de uma alternância, no caso a sexta feira, dia em que é organizado o plano de estudos.

Após duas semanas os alunos do 1º ano da CFM retornam conforme se verifica na quinta linha e terceira coluna. No primeiro dia de retorno, logo nas primeiras horas da alternância acontece a colocação em comum.

ALTERNÂNCIA	TURMA	ATIVIDADE COM OS ALUNOS
12/05/08 a 19/05/08	1º ano	Nesta semana o 1º ano estudou a temática Água e Poluição e, ao final da semana (6ª feira) prepararam o plano de estudo, através de questionamentos, para a próxima alternância, cuja temática será Saneamento Básico e Saúde Humana na Pesca e Maricultura No caderno da Realidade os alunos registraram questionamentos sobre a temática.
19/05/08 a 23/05/08	2º ano	
26/05/08 a 30/05/08	3º ano	
02/06/08 a 06/06/08	1º ano	Os alunos do 1º ano retornam para a CFM com informações sobre a temática Saneamento Básico e Saúde Humana na Pesca e Maricultura. Na propriedade o tema foi discutido com seus familiares.
09/06/08 a 13/06/08	2º ano	
16/06/08 a 20/06/08	3º ano	

Quadro 16: Extrato de funcionamento das alternâncias na CFM

Fonte: CFM/2008

Na CFM como já mencionado anteriormente, existe um momento chamado de Colocação em Comum que acontece todas as segundas feiras, no período matutino. Acompanhei o momento quando a turma do 1º ano estava chegando para a alternância 9 (02 de junho de 2008). Eram treze alunos que vinham de suas casas com malas e mochilas nas mãos. Sinal evidente do internato por uma semana. Alguns vêm de carro com seus familiares, outros são trazidos pela condução da prefeitura, outros vêm de ônibus e há quem chegue de bicicleta, pois moram perto da Casa.

O café logo é servido e ali no refeitório já começa a Colocação em Comum. O diálogo acontece. Risos, brincadeiras. O que será que cada alternante espera da semana?

O monitor conversa com eles. Fala das regras. O cuidado com a higiene corporal e avisa que de noite haverá um filme. Em seguida há o momento da oração e todos dão o amém quando o jovem termina a oração invocando uma boa semana.

Os alternantes entram na sala de aula por volta da 9 horas da manhã. Todos em seus lugares e agora é a hora de cobrar a lição de casa. Mostrem o seu Caderno da Realidade, solicita a professora de português. Há um outro professor na sala que auxilia na tarefa de olhar os Cadernos. Poucos tinham respondido as questões sobre Água e Poluição, a temática abordada no plano de estudo de 12 de maio de 2008 (duas semanas atrás), porém a professora vai trazendo-os a participação. De acordo com as respostas, a professora vai induzindo-os aos assuntos da alternância. Eles participam, revelam conhecimentos informais, a Colocação em Comum, assemelha-se a primeira etapa da investigação temática¹⁶ de Freire (2005).

O professor vai dialogando a partir das respostas. Surgem problemáticas locais e, ele tem que conhecê-las. Os alternantes gostam muito de colocar seus

¹⁶ Uma das etapas da Pedagogia do Oprimido de Freire (2005). A primeira etapa da investigação temática tem como objetivo o levantamento das condições da realidade a ser estudada. Realiza-se um estudo preliminar do local e das condições de vida dos sujeitos que ali vivem, utilizando-se instrumentos de coleta de dados, tais como conversas informais, dados escritos e fotos. Isto significa que o investigador esteja atento a uma “codificação viva, seja pela observação dos fatos, seja pela conversação informal com os habitantes da área, registrando, em seu caderno de notas, as coisas mais aparentemente pouco importantes” (FREIRE, 2005, p. 125). Em resumo, ele realiza, conforme afirma Freire (2005), uma mirada crítica na área de estudo.

conhecimentos informais em discussão. Um outro, manifesta-se dizendo que está cansado de responder e escutar a mesma pergunta. Porém, outros ouvem, emitem opiniões. Muitos assuntos surgem.

No entanto, o professor vai conduzindo o processo. O conteúdo a ser ministrado já se encontra no planejamento, o que se diferencia é a forma de abordá-lo. A Colocação em Comum cria também a necessidade de aportes complementares através do questionamento ou hipótese que faz nascer. Assim, ela introduz as outras atividades da formação e permite como afirma Gimonet (2006), um tempo de problematização.

Outra atividade que se destaca na CFM, são os projetos de vida. Eles constituem-se como uma atividade obrigatória para a conclusão do Ensino Fundamental na CFM. Desde o 1º ano os jovens são preparados para este fim, porém é no 3º ano que a atividade se solidifica.

A implementação do projeto profissional do aluno é, talvez, um dos maiores desafios das EFAs. Ele aporta em si um potencial de empreendimento, possibilidade de geração de renda, emprego e, conseqüentemente, perspectiva de qualidade de vida no meio rural ou onde quer que o egresso esteja. Mas o projeto de vida pode resultar em êxito se contar com o apoio de outros setores da sociedade como, por exemplo, o crédito e o acompanhamento técnico entre outros (BEGNAMI, 2003, p. 54)

O quadro 17 mostra quais temáticas foram defendidas nos projetos de vida dos doze alunos concluintes no processo de formação por alternância, do ano de 2004.

Na primeira coluna do quadro é possível identificar o título de cada projeto, os quais se inserem no contexto da realidade local. Além da escolha da temática, a qual percebemos no título, os alunos são solicitados a escrever o objetivo do projeto. Identificamo-los na segunda coluna do quadro 17, onde além da demonstração de construir algo para si, evidencia-se no aluno uma preocupação com o outro. No projeto Viveiro Florestal que tem por objetivos: proporcionar empregos, ajudar no meio ambiente, ter rendimentos, é possível percebê-la.

Projeto	Objetivo/Justificativa
1. Projeto de ação social	Ajudar jovens e crianças menos favorecidas a terem um futuro melhor.
2. Turismo marítimo	Trabalhar com turismo
3. Implantação de um restaurante de frutos do mar	Garantir minha renda pessoa.Oportunizar trabalho às pessoas do município. Oferecer ao município um restaurante de frutos do mar.
4. Cultivo de mexilhões	Fazer um cultivo porque gosto de mexer com cultivos e, também porque foi o que mais tive interesse de fazer e aprender enquanto estava na CFM.
5. Ostras	Montar um cultivo de ostras.
6. Embarcação para turismo e pesca	Construir um barco para ser utilizado no transporte de turistas que querem pescar, mergulhar ou simplesmente passear na pesca do camarão e redes de malhas grossa, quando o fluxo de turista diminui
7. Viveiro Florestal	Proporcionar empregos, ajudar no meio ambiente.Ter rendimentos. Aprender mais sobre o projeto que será realizado.
8. Piscicultura Marinha	Ter uma renda sustentável e gerar empregos para minha família e comunidade.
9. Construção Naval e artesanal	Alcançar uma vida melhor para minha família. Comprar dois terrenos na beira do rio para utilizar, um como atracadouro e, o outro como estacionamento para os meus clientes. Oferecer emprego a comunidade e assim crescer ajudando os outros.
10. Turismo	O turismo pode ter vários objetivos como a prática de atividades de aventura, o conhecimento de novas culturas, o descanso, a participação em eventos, a integração com a natureza. No meu caso o contato e a integração com a natureza é o objetivo maior. Pescar e transportar os turistas aos lugares perto do mar, como conhecer praias, hotéis a beira mar ou eventos como festilha, carnaval, reuniões e culturas, Quero que este investimento traga uma boa renda para mim e para minha família.
11. Ostras	Construir um cultivo de ostras para cultivar e vender, porque lá em Itapoá é um lugar muito bom para este tipo de cultivo e há falta e procura deste produto. Aumentará a renda familiar e oferecerá emprego para a comunidade. E uma boa maneira de proteger o ambiente natural.
12. Implantação de um cultivo de mariscos	Alcançar uma vida melhor e saudável. Trazer mais peixes e outros pescados para os pescadores e turistas. A minha intenção é fazer um cultivo de marisco porque a cada ano que passa os mariscos dos costões estão se acabando e assim com o cultivo terei produto para a vida toda, e assim conseguirei ter uma vida digna.

Quadro 17 : Projetos de vida dos alunos concluintes do Ensino Fundamental. Turma 2004/I
Fonte: CFM/2004

Em dezembro de 2006, participei da defesa de cinco dos projetos de vida dos formandos da CFM. A defesa representou um grande dia, os colegas do 2º ano vieram assistir. Abaixo descrevo cada uma das apresentações de forma sucinta.

1ª apresentação.: Tema: Ecoturismo, justificado pelo local onde o jovem mora e pela inexistência deste tipo de trabalho no local. Valor R\$ 15 000,00. Fomento 50%

próprio + 50% do PRONAF.

2ª apresentação. Tema: Pesca e Turismo com o objetivo de valorização da comunidade e apresentar alternativas de desenvolvimento. Valor R\$ 21 000,00. Será implantado em março de 2007. Gerar 4 empregos. Buscar auxílio com o PRONAF. Aluno fez estágio no período noturno o que garantiu aprendizado e emprego. O empresário gostou muito do seu trabalho, disse o jovem em sua apresentação. '

3ª apresentação: estudante morador de Estaleiro (Vila da Glória). Tema: Pesca e Turismo. Auxiliar pescadores conciliando o turismo. Geração de empregos. Fomento: recursos próprios + PRONAF. Valor R\$ 17 000,00 (embarcação + motor + acessório). O estágio serviu para despertar sua curiosidade.

4ª apresentação: estudante morador de Araquari. Fez estágio em um peixaria local. Tema do projeto: Peixaria. Fará no terreno do seu avô, localizado em frente a rodovia estadual, no município de Araquari. Naquele município já existe uma peixaria, mas que, segundo o aluno não está em condições adequadas. Pretende organizar uma peixaria que todos ganhem, sem exploração. A tradição do comércio já existe na família.

5ª apresentação: Pontal do Norte (Itapoá) é a comunidade onde o aluno reside. Tema: Criação de Ostras. Oportunidade, geração de empregos, renda familiar são objetivos para defesa de seu projeto. Valor: R\$ 17 289,00. A implantação para maio de 2007. Onde mora ninguém tem este tipo de investimento. Lá é possível fazê-lo. Ainda não fez o estágio. Neste momento a professora de Matemática falou da importância do estágio, porque o estágio serve para observar erros e acertos.

A defesa dos projetos é um momento muito importante. O compromisso de escrever e a exposição oral sobre um projeto de vida deixam transparecer que o aluno sairá em busca da realização do projeto.

Tive oportunidade de acompanhar o desenvolvimento de um projeto de vida, no qual o aluno tinha o objetivo de comprar um motor de popa para sua embarcação e, usá-la para o Turismo. Durante o ano de 2006 ele submeteu o projeto ao PRONAF/Jovem e conseguiu o financiamento para a aquisição tão sonhada. A compra do motor foi comemorada na CFM. Houve uma solenidade de entrega, um

grande momento na Casa Familiar do Mar Luiz Carlos Perin. O monitor que coordena a Casa, com grande alegria, iniciou o evento, destacando a importância das parcerias, principalmente a da família, porque ela é a parceira fundamental na formação dos jovens na CFM. Destacou ainda que iniciativas como as que têm a culminância naquela noite trazem o jovem a um compromisso com responsabilidade. Por exemplo, aquele jovem, egresso da CFM, acreditou em seu projeto de vida, o submeteu a análises financeiras e, finalmente conseguiu financiamento de um motor de popa para colocar o seu projeto de Turismo em execução.

Quadros e Bernartt (2007) analisam a contribuição do Projeto Profissional de Vida do jovem (PPVJ) para a permanência do mesmo no meio rural. Caracterizam-no como articulador da permanência do jovem no meio rural.

As autoras realizaram a investigação com os jovens egressos da Casa Familiar Rural de Galvão (SC). Os dados coletados mostram que no período de 2003 a 2006, 79% dos jovens permaneceram na propriedade rural.

Estes jovens fizeram e apresentaram o PPVJ por obrigação e, não por vocação. “Não tinham vocação para ser agricultor, mas essa formação recebida lhe valerá por toda a vida, uma educação necessária para enfrentar e desempenhar outros ofícios, na busca de uma vida digna” (QUADROS e BERNARTT, 2007, p. 17).

Uma investigação semelhante, a partir de conversas informais, foi realizada por mim. Em 2004 fiz uma breve análise dos projetos de vida dos alunos que se formavam naquele ano. O quadro 10 mostra que doze alunos concluíram seus estudos na CFM.

Após quatro anos, tive interesse de saber qual o destino dos jovens. Visitei a casa de quatro deles e soube que todos eles concluíram o Ensino Médio, sem problemas de adaptação na modalidade regular (três anos com aulas todos os dias, de segunda a sexta-feira). Exercem outras atividades na cidade de Araquari, ou seja, não realizam atividades no setor da pesca. Um jovem é agente de saúde, prestou concurso público e foi aprovado, segundo ele, graças ao processo de formação na CFM.

Outros quatro jovens estão praticando atividades no contexto da pesca artesanal,

junto a seus familiares, foi o que me informou o monitor responsável pela CFM que, demonstra conhecer a vida de todos os egressos da CFM. Um por um ele, informa como estão profissional e, pessoalmente.

Os objetivos e justificativas dos projetos de vida dos alternantes demonstram que a Casa familiar do Mar Luiz Carlos Perin cumpre seu papel de: Formação integral na área pesqueira, maricultura e Ensino Fundamental; preparação de novas lideranças aptas a enfrentar os desafios do desenvolvimento tecnológico da pesca e maricultura; viabilização de sistemas produtivos que propiciem renda familiar planejada e permanente às famílias de pescadores e formação de cidadãos aptos a enfrentar o mundo competitivo de hoje, despertando para a busca de soluções dos problemas do meio pesqueiro.

Em maio de 2005 aconteceu, o 8º Congresso Internacional da Associação Internacional de Movimentos Familiares de Formação Rural – AIMFR. O evento teve início na Argentina e se encerrou em Foz do Iguaçu, no Paraná. Após diversas palestras e grupos de estudo foi produzido um documento denominado Manifesto do Iguaçu.

Nele encontramos registrados os avanços e dificuldades dos Centros Familiares de Formação por Alternância – CEFFA's e identificamos iniciativas da Casa Familiar do Mar Luiz Carlos Perin em argumentações como:

A Alternância é tida como uma proposta que possibilita manter o vínculo com a família, a troca de experiências através da comunicação articulada com os projetos pedagógicos, tendo como ponto de partida a realidade sócio-profissional (Manifesto do Iguaçu, 2005).

E ainda, observamos o quanto se destacam os projetos de vida dos alunos, principalmente, porque os resultados esperados para formação integral estão ali contemplados.

O Plano de Formação na CFM é composto de muitas atividades. Em novembro de 2007 aconteceu o II Encontro de alunos formados na Casa familiar do Mar Luiz Carlos Perin.

Um momento ímpar para uma investigadora interessada nas complexidades da CFM. A visão extensionista da EPAGRI é clara. Há uma tendência ao ensino técnico

na CFM. Os monitores são técnicos: oceanógrafo, geógrafo e técnico em agricultura e pecuária. Ao indagar um egresso sobre sua formação, ele manifestou interesse em fazer um curso técnico.

O contexto para a descoberta de minhas investigações não podia ser o melhor possível. A coleta de dados para os registros aconteceu em forma de diálogos, os quais estão registrados abaixo:

1º diálogo: Presidente da CFM; dois funcionários da EPAGRI e um monitor da CFM. Questionei sobre a visão extensionista. Extensionista significa extensão do conhecimento, veterinários passam conhecimento para os agricultores, maricultores, afirmam os funcionários da EPAGRI. O presidente da CFM se posiciona afirmando que o extensionista quer carro novo, conforto; o pescador não tem esse modo de vida, ele só quer saber de comer. O agricultor segue o mesmo modo de vida da formiga e da cigarra (gosta de guardar dinheiro).

E continua manifestando seus conhecimentos sobre a colonização açoriana baseada no extrativismo. Faltando o sustento, o mar está ali para suprir as necessidades. Um funcionário da EPAGRI compara os agricultores com os pescadores e enfatiza que pessoal do oeste de SC, consideram os pescadores/litorâneos boa vida. Surgiu a questão da extensão, que há muito tempo existem em órgãos como a EPAGRI e que só agora começa a despontar na universidade.

E o diálogo prossegue chegando a problemática da colônia de pescadores. Ela deveria estar mais presente nas ações da CFM, disse o presidente da CFM. A Colônia ainda tem mentalidade de festas. Uma colônia organizada com secretaria, dentista, informatizada é o que os pescadores precisam. No núcleo das colônias da região norte a EPAGRI faz um trabalho de conscientização do meio e há também o curso sobre beneficiamento do peixe oferecido pelo órgão. Porém isto não é suficiente, comenta o outro funcionário. Ele uma cozinha comunitária na Gamboa, uma comunidade carente. Cita o exemplo da Casa Rural de Caibi na venda do leite, os pais se reuniram e colocaram o selo da Casa.

No calor do debate surge a questão do financiamento do PRONAF, um programa de

investimento do governo federal para o agricultor e pescador que oferece dois anos de carência e mais quatro anos para pagar. Em São Francisco há grandes investimentos pelo PRONAF, diz o monitor da CFM. A EPAGRI oferece um curso de beneficiamento do peixe. Há uma experiência da fabricação de almôndegas de peixe (por pescadores). As escolas servem estas almôndegas na merenda.

2º diálogo: A coordenadora pedagógica e o monitor responsável pela CFM conversaram sobre as oportunidades que são oferecidas aos jovens egressos. Muitos deles não querem, estão satisfeitos com a condição, sabem que se faltar sustento o mar vai lhes dar no outro dia. São acomodados. Diferente dos agricultores que trabalham, juntam, produzem o excedente.

3º diálogo: Um ex-aluno, função atual metalúrgico. A experiência na CFM foi importante para a atual função. Ainda não cursou o Ensino Médio. É Filho de pescador profissional, porém não quis seguir a profissão do pai porque é uma profissão difícil, tem que acordar cedo, vive molhado, diz o jovem egresso. Há opções de metalurgia no município, também tem a Schneider em Araquari. O estar na CFM é muito bom. A alternância foi boa, gente boa, hoje a volta significa lembrar coisas boas, o calor humano, aspectos que não têm em outras escolas. Entrou com 27 anos na Casa. Naquela época ajudava o pai na pesca. Na família de quatro filhos, ninguém seguiu a profissão do pai (1 cobrador de ônibus, 1 trabalha na manutenção de gaseodutos e 2 são metalúrgicos). O pai fala que a pesca está cada vez mais difícil. Nunca precisou se desfazer da propriedade porque as terras de seu pai são longe da praia. Avô materno descendente de índios, um verdadeiro caiçara.

O momento da palestra: Todos reunidos no auditório e são feitas apresentações. Há egressos e também estudantes da CFM

Temática: Conscientização sobre créditos rurais. PRONAF: 50 bilhões para a agricultura comercial e 10 bilhões para a Agricultura Familiar. É um programa da Agricultura Familiar com o objetivo de dar apoio técnico e financeiro visando o desenvolvimento rural sustentável.

Quem são os beneficiários? Quem o PRONAF considera Agricultor Familiar? Um novo modelo de agricultor, comprar a terra para construir tanques para a piscicultura.

Toda a palestra girou em torno de esclarecimentos sobre como obter financiamento.

4º diálogo: O monitor da CFM, técnico em agricultura e pecuária. Mostra um aquário que fez com os alunos e, defende o aquário não mais como um enfeite, mas como meio de sustentabilidade. Mostrou o aquário, a idéia é suprir o turista com isca viva. O aquário com água salgada mais organismos. Ali se faz o estudo do ecossistema. O siri com predador. A idéia do campo de marisco: onde montar? Falou de um campo onde não se precisa de barcos para chegar ao cultivo. Basta fazer um estudo sobre onde fazer o campo.

Atividades diversas são realizadas na CFM:

- Solenidade de encerramento do Curso de Manutenção de Motor de Popa, realizado na Casa Familiar do Mar em parceria com o mecânico da comunidade, SEAP/PR e EPAGRI.
- Entrega das Carteiras Profissionais de Aquaviário, para jovens da Casa Familiar do Mar e comunidade. O curso é resultado de uma parceria entre a Casa Familiar do Mar, EPAGRI, Capitania dos Portos - Marinha do Brasil e SEAP/PR.

Em novembro de 2008, estas duas atividades aconteceram na mesma data. Muitos comparecem em eventos na CFM. Representantes de diversos órgãos, familiares, alunos, etc. E sempre há um interlocutor para proferir algumas palavras sobre a necessidade do desenvolvimento local. Naquela noite, quem se posicionou inicialmente, foi um dos diretores da EPAGRI. Ele enfatizou que o Brasil sempre deu as costas para a enorme extensão de faixa litorânea. Isto precisa mudar, há necessidade de organização. Agregação de forças porque o mundo não pára. Busca de conhecimento em sua totalidade, aquele adquirido na vivência. Fala de uma sociedade organizada e para isto as pessoas têm que ter metas estabelecidas e focos. Pesca fortalecida exige organização, linhas firmes, prazos. O estabelecimento de parâmetros para não dispensar esforços.

5.5 Conclusões do capítulo

Multidimensional é modelo matemático que representa o capítulo que se finda. E como para existir um espaço de dimensão n há necessidade de entes primitivos, o capítulo 5 apresenta-os na forma clássica.

O ponto inicial encontra-se na questão do rural. Este termo sempre me causou inquietações e por este motivo explorei o conceito que, não pode mais ser caracterizado pela teoria dos setores. Se o parâmetro para o conceito envolver questões econômicas, ou seguir os padrões da organização da sociedade, o rural também está se urbanizando e, no setor urbano existe o rural. O rural, para além da oposição campo e cidade, possui outros elementos constitutivos. Na atual sociedade temos ruralidades.

O desenvolvimento da pesca constituiu-se como um dos vértices para situar a base econômica da região investigada e, tendo como pressuposto que o desenvolvimento precisa da educação apresentei uma escola diferente chamada Casa Familiar do Mar (CFM). Desenvolvimento da pesca e CFM são pontos colineares.

A questão do rural, o desenvolvimento da pesca e a CFM são representados por um plano que, ganha a tridimensionalidade com os princípios e finalidades da formação alternada, os quais apresentei no item 5.4.1. Houve um cuidado especial para que a CFM fosse se inserindo na base conceitual da formação na pedagogia da alternância, ou seja, a teoria foi sendo construída junto com a prática .

E finalmente explorei a complexidade da prática educativa na CFM, escrevendo sobre algumas práticas desenvolvidas na CFM.

Reuniões semanais, planos de estudo, núcleo comum, caderno da realidade, encontro de jovens egressos, projetos de vida e outras atividades, foram instrumentos investigados, e que constituem o Plano de Formação da CFM.

A formação na Pedagogia da Alternância é realizada em três tempos: o meio familiar, profissional social; o CEEFA e o meio local, porém todo o processo é multidimensional. O Plano de Formação é todo. Ele é maior do que soma das partes,

mais também ele é menor do que a soma das partes.

Tais considerações podem ser observadas na figura 11, onde na representação figural vê-se os três tempos de um dos princípios dos CEFFAs, porém outros elementos são chamados participar da Pedagogia da Alternância.

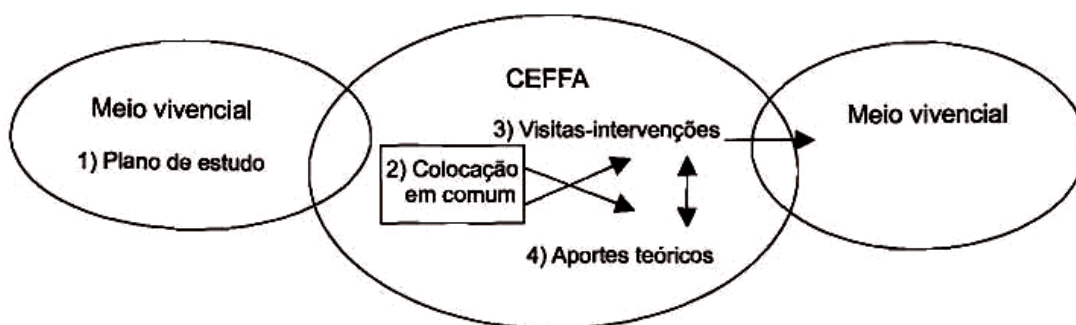


Figura 11: Papéis específicos de outras atividades pedagógicas.
Fonte: Gimonet (2006)

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As complexidades da prática educativa realizada na Casa Familiar do Mar são reveladas nas considerações finais desta tese, nos momentos em acontece o processo denominado de máxima entropia. Defendo que a existência da CFM, bem como a prática educativa realizada ali, por si só já representa uma máxima entropia, entendida como um processo que rompe com as estruturas originais do que é estabelecido para os sistemas educacionais. No caso, uma escola nos moldes da CFM, assemelha-se a segunda lei da termodinâmica.

Na física a máxima entropia acontece como um fenômeno de desordem que rompe com a estabilidade momentânea do organismo. Por exemplo, no momento em que a energia de um corpo toma a forma calorífica, esta não pode se converter inteiramente perdendo, então, uma parte de sua aptidão para realizar um trabalho. Instaura-se uma desordem molecular que obriga o organismo a realizar trocas com o meio possibilitando que de sistema fechado, num processo denominado de máxima entropia, ele passe a constituir-se como sistema aberto inserido numa organização.

Na tese que estou findando, diversos foram os momentos que observei o fenômeno da máxima entropia, esta entendida como um elemento fundamental para a existência do pensamento complexo. Inicialmente, me refiro a construção da identidade do objeto de pesquisa por mim, enquanto pesquisadora.

Para confirmar a hipótese de que a CFM é uma escola diferente fui em busca da complexidade de uma escola, onde acreditava, estudar somente filhos de pescadores artesanais

Tal hipótese não foi corroborada, pois na CFM nem todos os alternantes são filhos de pescadores. Portanto, ao lançar-me no estudo de meu objeto de pesquisa, estava portando-me como um indutivista ingênuo, o qual é definido por Chalmers (1993) como aquele que concebe como científico os fatos derivados da observação, formando leis e teorias a partir de proposições fatuais. No meu caso, estava propondo um estudo, a partir da visão ingênua de que a comunidade litorânea de São Francisco do Sul era composta somente de pessoas que desenvolviam

atividades profissionais especificamente no contexto da pesca.

Na verdade, iniciei meus estudos desenvolvendo uma visão romântica do objeto de pesquisa a ser investigado. Tal visão foi despertada pela forte influência dos dias de minha infância, vividos na praia de Bombinhas, como descrevi no capítulo 1 desta tese.

Como poderia escrever uma tese pautada na existência do pensamento complexo na atualidade, partindo de uma concepção analítica? A contradição instaurada entre, a visão ingênua da pesquisadora de conceber o seu objeto de pesquisa – a CFM e, a complexidade das o espaço geográfico onde ele está localizado – a comunidade litorânea de São Francisco do Sul, representou a primeira máxima entropia da tese.

Pareceu-me, no início que a CFM não estava cumprindo o seu papel, principalmente porque ali estudam jovens cujas famílias desenvolvem atividades profissionais distintas da pesca. Houve um momento de desordem naquele que seria o perfil do objeto de pesquisa. Porém não poderia ser diferente. Na sociedade em que vivemos, em se tratando de espaços geográficos, dificilmente temos populações iguais, ou que desenvolve em sua região uma única atividade econômica específica.

A história da ocupação das áreas litorâneas brasileiras revela transformações nas atividades desenvolvidas pelos moradores destas regiões. Kottak (1983) realiza investigações sobre os processos de mudança na comunidade baiana de Arambepe. Segundo o pesquisador, em 1965 a comunidade era caracterizada pela homogeneidade social, tanto no trabalho da pesca, quanto na vida social como um todo.

Dez anos mais tarde, especificamente em 1975, Kottak (1983) observa que implantação de uma indústria química na região, provoca mudanças na paisagem e na atividade profissional dos moradores de Arambepe. A comunidade passa a desenvolver outras atividades, entre elas o turismo.

Portanto, se escrevo sobre a existência de uma sociedade complexa, torna-se ingênuo conceber que exista um contexto específico formado somente por pescadores. Portanto, havia uma contradição inicial entre o objeto de pesquisa e o meu pressuposto epistemológico. Estava pressupondo a complexidade da prática

educativa desenvolvida na CFM, a partir de uma visão analítica e reducionista.

A segunda máxima entropia, a qual revela a complexidade da Casa Familiar do Mar Luiz Carlos Perin e, que corrobora a minha ruptura epistemológica sobre objeto de pesquisa, acontece na CFM com a defesa dos projetos de vida dos alunos.

São os projetos de vida dos alunos que permitem a releitura do perfil da CFM, descrito nas páginas iniciais desta tese, principalmente quando escrevi que a CFM é uma alternativa para o processo de escolarização dos jovens filhos de pescadores, que exercem a profissão de seus pais e ainda não concluíram o Ensino Fundamental. Naquele momento defendi a existência da CFM como uma das ações que estão acontecendo para solucionar problemas relativos à pesca no litoral catarinense.

Porém, a complexidade das comunidades litorâneas me permite dirigir um olhar mais amplo para as populações que ali vivem. Não só de pescadores é constituída a população de São Francisco do Sul. E, mais ainda, muitos dos jovens que ali vivem e que estudam na CFM têm outros ideais, outras profissões a serem seguidas.

Em projetos como o de implantação de um restaurante de frutos do mar, ou a construção de uma embarcação para o turismo e pesca, defendidos na atividade de conclusão do Ensino Fundamental na CFM, percebe-se a complexidade do futuro profissional dos jovens, os quais planejam de acordo com a realidade da região litorânea. Diferente do processo denunciado no início desta pesquisa, onde Corrêa (2000) afirma que os pescadores solicitam um futuro melhor para seus filhos, portanto almejando profissões diferentes para eles; constatei que os jovens frequentam a CFM com o objetivo de desenvolver atividades profissionais na região onde residem.

O ideal da busca pelas incertezas da cidade, onde o desemprego é constante começa a dissipar-se. A lógica do “faça o que eu digo (estude, vá à escola) e, não faça o que eu faço” (ser pescador artesanal), evidenciada na fala de alguns pais que incentivavam seus filhos a estudarem (CORRÊA, 2000) ansiando tê-los inseridos numa outra profissão, rompe-se a partir de iniciativas como a CFM.

A máxima entropia acontece quando é instaurada a desordem naquilo que está num

estado de harmonia. Assim o era, quando me detive a escrever sobre a CFM. Havia certa desvalorização, por parte dos pais pescadores, da profissão exercida por eles e, para corroborar tal característica tais sujeitos apresentam pouco ou nenhum processo de escolarização formal. Como consequência disto eles enviavam seus filhos para a escola, certos de que a certificação escolar os colocaria em outro campo profissional, se possível em outros lugares.

No entanto, a atividade desenvolvida na CFM, denominada projetos de vida, mostrou que um processo de escolarização diferenciado pode permitir a expansão das atividades profissionais existentes nas comunidades litorâneas.

Ainda sobre os projetos de vida que caracterizam o momento de máxima entropia entre o desejo dos pais pescadores do passado, bem como de seus filhos e, os ideais pretendidos pelos alunos da CFM, observei um exemplo que permite entender como um sistema fechado, através da máxima entropia, inicia sistema aberto.

A complexidade desencadeada a partir dos projetos de vida resultou na execução de um projeto defendido por um jovem alternante da CFM em 2004. Naquele ano este jovem planejou construir um barco para ser utilizado no transporte de turistas. Após o término de seus estudos na CFM, certo da atividade profissional que pretendia realizar, ele apresentou seu projeto de vida ao PRONAF/Jovem. Após análises do referido órgão, houve aprovação do financiamento para a aquisição tão sonhada.

Um fato particular, no caso, a atividade defesa dos projetos de vida, de abrangência de sistema fechado, possibilita a abertura de um vasto campo de atuação da atividade profissional daquele jovem. A carência financeira levou-o a solicitar uma linha de crédito e, desperta críticas no sentido de que ele inicia sua vida profissional com uma dívida, no entanto, a alternativa procurada pelo jovem é uma das soluções para aqueles que têm um projeto de vida. A sua intenção é individual, é apenas um recorte, se comparado aos demais projetos de vida defendidos no ano de 2004 na CFM, mas ao mesmo tempo revela uma atividade grupal, pois outros sujeitos serão beneficiados, sejam eles profissionais ou aqueles que visitam a região para fazer turismo. Está instaurado um sistema aberto, um dos elementos fundamentais do pensamento complexo possíveis de ser observados no momento de máxima entropia.

A complexidade da prática educativa desenvolvida na CFM também é observada em outras atividades. Identifico a realização do plano de formação como a terceira máxima entropia investigada.

O Plano de Formação na CFM é discutido em reuniões semanais. Em dias definidos no calendário semanal professores e monitores planejam a alternância da semana seguinte sobre a temática já definida. Ali a complexidade da próxima alternância evidencia-se em todo o processo de organização dos conteúdos formais a serem estudados e, das atividades técnicas específicas sobre a temática a ser tratada. Como exemplo, cito um dos momentos do plano de formação da alternância do 3º ano cuja temática era Responsabilidade sócioambiental do empreendedor. Com o objetivo de realizar estudos mais consistentes sobre o tema definiu-se na reunião que uma das atividades a próxima alternância seria a realização de curso sobre madeiras brasileiras, a ser ministrado pelo Museu do Mar de São Francisco. A máxima entropia foi observada no planejamento das atividades visto que, havia uma temática já definida e, hipóteses sobre a forma de colocá-la em execução, no entanto o caminho já definido em outras alternâncias, dificilmente permitiria compreender o novo estabelecido. A lista de temas estudados em cada alternância, a qual já está definida, dificilmente garantirá que os sujeitos envolvidos na prática educativa da CFM tenham um modelo definido, portanto, na organização do plano de formação, há uma tensão permanente que solicita um saber não parcelado, não reduzido e não acabado.

Isto porque,

A complexidade é a união da simplificação e da complexidade. Os processos de disjunção, reificação e abstração, presentes no pensamento simplificador, são agregados ao pensamento complexo com a condição de estarem em constante movimento. A presença de antagonismos permite que o pensamento complexo lute contra a simplificação, embora utilize-a necessariamente (Morin, 2006, p. 53)

No plano de formação também acontece o planejamento de atividades envolvendo os familiares e egressos da CFM. Uma dessas atividades, caracterizada como o momento da quarta máxima entropia observada na CFM, aconteceu em novembro de 2007. No II Encontro de alunos formados na Casa Familiar do Mar, tive a oportunidade de constatar com um sistema fechado em suas estruturas, ao realizar trocas e experiências, pode sofrer um processo de máxima entropia e, tornar-se um

sistema aberto.

Considero a CFM como um sistema fechado, uma instituição responsável pelo processo de escolarização de jovens, no entanto, a complexidade das atividades realizadas ali permite que ela realize um processo de relacionamento com pessoas e instituições que estão em seu entorno.

Quando as estruturas internas de determinado organismo sofrem uma desordem molecular, ele busca a troca de energia com o ambiente externo, necessita de completude, a qual se torna possível num processo de interação. Tal procedimento também foi observado na atividade da CFM, denominada Colocação em Comum. Esta atividade caracteriza a quinta máxima entropia.

Na CFM o de Colocação em Comum acontece todas as segundas feiras, no período matutino. Em uma das diversas visitas a CFM, acompanhei esta atividade. Os alternantes entraram na sala de aula por volta da nove horas da manhã, após o café.

Na hora de cobrar a lição de casa, a qual deve ser registrada no Caderno da Realidade, verifiquei que poucos tinham respondido as questões sobre Água e Poluição, a temática abordada no plano de estudo de duas semanas atrás, porém a professora os traz a participação. Após algumas tentativas, os alternantes participam, revelam conhecimentos informais e a professora dialoga a partir das respostas. Surgem problemáticas locais e, ele as conhecem. Os alternantes gostam muito de colocar seus conhecimentos informais em discussão. Um outro, manifesta-se dizendo que está cansado de responder e escutar a mesma pergunta. Porém, outros ouvem, emitem opiniões. Muitos assuntos surgem.

O momento revela-se complexo, trocas são realizadas permitindo a troca de materiais de informação entre aqueles que participam da prática educativa na Casa Familiar do Mar Luiz Carlos Perin.

Finalmente que dizer que busquei uma experiência que apresentasse sinais de rupturas em relação ao modelo único de escola e, o achei inserido na formação na Pedagogia da Alternância.

Na CFM é praticada uma pedagogia que não é um modelo universal, possivelmente

não se aplica a todos os sistemas educacionais, porém é uma das alternativas para os jovens, das regiões litorâneas, que, muitas vezes sentem-se um peixe fora d'água em contextos educacionais regulares.

A CFM é caracterizada como uma escola que tem como meta a transformação social, não apenas com pressupostos registrados em documentos, mas verificada em ações educativas comprometidas com o bem comum daqueles que moram na região, como exemplifiquei através do registro de algumas atividades.

Nas ações investigadas na CFM, verifica-se a possível operacionalização das diretrizes para a educação básica das escolas do campo.

O campo constitui-se num universo socialmente integrado ao conjunto da sociedade brasileira e ao contexto atual das relações internacionais. Não se supõe, portanto, a existência de um mundo isolado, autônomo em relação ao conjunto da sociedade e que tenha uma lógica exclusiva de funcionamento e reprodução. Porém, o campo mantém particularidades históricas, sociais, culturais e ecológicas que o diferenciam, bem como uma diversidade de coletivos humanos que apresentam formas específicas de produção de saberes, conhecimentos, ciência e tecnologias, valores e culturas. São agricultores familiares, assalariados, assentados ou em processo de assentamento, ribeirinhos, caiçaras, extrativistas, pescadores, indígenas, remanescentes de quilombos. É um espaço rico e diverso que, concomitantemente, é produto e produtor de cultura. É um território fecundo de construção de democracia, da emancipação e da solidariedade ao transformar-se no lugar não apenas das lutas pelo direito a terra, mas também pelo direito educação, saúde, organização da produção, preservação, etc. (SECAD, 2005, p. 2).

Portanto, a máxima entropia das escolas rurais, permite a emergência de um princípio formativo na pedagogia da alternância, para a Educação do Campo.

As condições para a adoção da pedagogia da alternância como princípio formativo para a Educação do Campo são favoráveis. Em fevereiro de 2006, os dias destinados a formação (escola e família), foram considerados dias letivos e a pedagogia da alternância é reconhecida como modalidade de ensino através do parecer CNE/CEB número 1/2006.

Um grande momento na história da educação brasileira.

Soma-se a esta conquista o espaço que o Plano Nacional de Educação (PNE) destinará para a Educação do Campo (EC). No documento final para o próximo decênio, tem-se a garantia de reconhecimento deste segmento da educação, ainda que poucas discussões sobre investimentos e verbas destinadas a ele estejam na pauta das discussões.

O movimento social cristão, da França, em 1935, clamou por um processo educativo que auxiliasse os jovens filhos de agricultores, no seu processo de formação.

A Educação do Campo, no Brasil, solicita um movimento social sem ambigüidades e com orçamento só para ela. Só adotar a formação por alternância não será a solução. Necessário faz-se a máxima entropia da educação rural, para a emergência da EC, inserida no contexto orçamentário da educação em sua totalidade. Por uma Educação do Campo, sem ambigüidades, praticando a pedagogia da alternância, com dotação orçamentária próprio, é a unicidade das vozes.

Queiroz (2007) infere que na construção da Educação do Campo, os CEFFAs e os CEAs, juntamente com outros movimentos e organizações estão contribuindo para a construção do Desenvolvimento Sustentável no Campo através da luta contra a concentração da terra, do poder e do saber.

Sugere os Centros Educativos como alternativa, destacando a grande contribuição dos CEAs na elaboração das Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo e, também, para a elaboração do Parecer CNE/CEB No 1/2006.

O movimento pela Educação do Campo está iniciando uma nova fase, uma fase de consolidação da pedagogia da alternância como processo formativo.

A partir de meus ensaios de investigação, indico futuras pesquisas sobre:

- Instrumentos pedagógicos na pedagogia da alternância na CFM.;
- Estudos teóricos sobre currículos investigando quais clássicos consideram a temporalidade na formação;
- Investigações sobre o novo espaço geográfico brasileiro e sua inserção nos

currículos de ensino;

- Investigações sobre o papel das associações familiares nos Centros Alternativos.
- Investigações sobre as Políticas públicas e os Centros educativos;
- Processos de escolarização e profissionalização nas regiões litorâneas.

Gimonet (2006) chama a alternância de pedagogia das orlas. Entre as muitas definições de orla, a escolha é a margem ou beira de alguma coisa. A leitura sobre as características da Pedagogia da Alternância permite-me inferir que o autor escolheu a orla por causa das relações estabelecidas no entorno de alguma coisa. Estas formam um sistema organizacional específico, porém influenciam e são influenciadas pelo objeto que circundam. Tão conhecida nossa é a referência a orla marítima. A imagem que vem à mente é a diversidade do espaço que circunda as belas praias, em si ele é complexo. E, não menos complexo revela-se a imensidão dos oceanos circundados pelas orlas.

Assim, também se revelou a complexidade da prática educativa na CFM. Na orla encontram-se as atividades investigadas, elas constituem um todo complexo que alimentam e são alimentadas pelo objeto CFM, as quais mostram ser impossível conhecer as partes sem o todo, assim como conhecer o todo sem conhecer particularmente as partes.

7 REFERÊNCIAS

- AGUIAR, M. A. S. Introdução. In: GRACINDO, R. V.; LOUREIRO, C. F. B.; SILVA, J. R. Jr.; ALVARENGA, M. S.; RIBEIRO, M.; SILVA, R. H. et al. **Educação como exercício de diversidade**: estudos em campos de desigualdades sócio-educacionais. Brasília: Líber livro Ed., 2007.
- ANDERY, M. A. et al. **Para compreender a ciência**: uma perspectiva histórica. 7.ed. Rio de Janeiro: Espaço e tempo. São Paulo: EDUC, 1996.
- ANTONIO, C. A. O currículo e a escola do campo: questões político pedagógicas em superação. In: Educação. Santa Maria, v.33, n.1, p. 73-92, jan/abr. 2008.
- AROUCA, L. S. O discurso sobre a educação permanente (1960-1983). In: **Revista Pro-Posições**. Vol.7. no 2 [20], 65-78. Julho de 1996.
- ARROYO, M. G.; CALDART, R. S.; MOLINA, M. C. **Por Uma Educação do Campo**. Petrópolis/RJ: Vozes, 2004.
- AULLER, D.; BAZZO, Valter. A. **Reflexões para implementação do movimento CTS no contexto educacional brasileiro**. In: *Ciência e Educação*. Rio Claro: UNESP, v.7, n.1, p.1-13, 2001.
- AZEVEDO, A. J. **A Formação de Técnicos Agropecuários em Alternância no Estado de São Paulo**: uma Proposta Educacional Inovadora. Marília, SP:UNESP, 1998. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Marília.
- BEGNAMI, J. B. **Formação pedagógica de monitores das Escolas Famílias Agrícolas e Alternâncias**. Um estudo intensivo dos processos formativos de cinco monitores. Belo Horizonte/MG: Universidade Nova de Lisboa e Universidade François Rabelais de Tours. Mestrado Internacional de Ciências da Educação, 2003. Dissertação. 263 pp.
- BERTALANFFY, L. **Teoria geral dos sistemas**. Petrópolis/RJ: Vozes, 1975.
- BLANCO, E. S. **O turismo rural em áreas da Agricultura Familiar**: As novas ruralidades e a sustentabilidade do desenvolvimento local. (Disponível em <http://www.ivt-rj.net/caderno/anteriores/13/balaco/balando.1.htm>. (Consulta em 23/10/06).
- BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução à teorias e métodos. Portugal: Porto editora, 1994. (coleção ciências da educação).
- BRANDÃO, C. R. **Repensando a Pesquisa Participante**. São Paulo: editora Brasiliense, 3ª edição, 1987
- BRASIL. Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca. **Aquicultura e pesca: desenvolvimento sustentável para o Brasil**. 2ª Conferência Nacional de Aquicultura e Pesca. Brasília. Março de 2006.
- CANARIO, R. Escola rural: de objecto social a objecto de estudo. In: **Educação**. Santa Maria, v. 33, n.1, p. 33-44, Jan/abr. 2008.

CARTA DE SANTA CATARINA PARA EDUCAÇÃO DO CAMPO. **I Seminário Estadual de Educação do Campo**. Florianópolis. Dezembro de 2004.

CARDOSO, E. S. **Pescadores artesanais: natureza, território, movimento social**. São Paulo/SP: Universidade de São Paulo. Pós-Graduação em Geografia Física, 2001. Tese. 143 pp.

CASA FAMILIAR DO MAR. **Projeto**. Florianópolis: EPAGRI 1997.

CAVA, P. P. Pensando em direção a uma pedagogia da complexidade. In: **UNIrevista** – vol.1, no 2: (abril 2006).

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2006.

CHALMERS, A. F. **O que é ciência afinal?** São Paulo: Brasiliense, 1993.

CORRÊA, C. M. S. **A Matemática que a escola ignora: A etnomatemática da comunidade pesqueira de Armação de Itapocorói (Penha- SC)**. Monografia de especialização. Blumenau: FURB, 1989.

_____. **Rede de Pesca: um elemento mediador para o ensino de Geometria**. Florianópolis/SC: Universidade Federal de Santa Catarina. Mestrado em Educação, 2000. Dissertação. 172 pp.

_____; NASCIMENTO, Tatiana Galieta, COLOMBO, Janecler Aparecida Amorin. Vida: definições e posições filosóficas nos paradigmas da Biologia contemporânea In: **I Encontro Nacional de Biologia e III Encontro Regional de Ensino de Biologia da Regional RJ/ES**, 2005, Rio de Janeiro. Anais do I ENEBIO e III EREBIO. Rio de Janeiro. 2005.

_____; MORETTI, Mércles Thadeu; RIBEIRO, Marlene. A prática educativa na Casa Familiar do Mar Luiz Carlos Perin. In: GRACINDO, Regina Vinhaes; LOUREIRO, Carlos Frederico B.; SILVA, João dos Reis Jr.; ALVARENGA, Márcia Soares de; RIBEIRO, Marlene; SILVA, Rosa Helena (orgs.) [et al]. **Educação como exercício de diversidade: estudos em campos de desigualdades sócio-educacionais**. Brasília: Líber livro Ed., 2007.

COSTA, D. Referenciais teóricos e metodológicos da educação do campo: a pedagogia da alternância. In: **I Colóquio Internacional em Educação e VII Seminário Regional de Educação**. Joaçaba/SC: UNOESC. Agosto. 2007

D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática**. 4ª edição. São Paulo, 1998.

DELIZOICOV, D. **Conhecimento, tensões e transições**. São Paulo/SP: Universidade de São Paulo/Faculdade de Educação. 1991. Tese. 214 pp.

DIEGUES, A. C. Povos e águas (Org.). 2ª ed. São Paulo: Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras - NUPAUB/USP, 2002.

_____. **A pesca construindo sociedades**. São Paulo: Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras - NUPAUB/USP, 2004.

_____(Org.). **História e memória Caiçara**. V.4. São Paulo: Hucitec/NUPAUB, 2005.

DUARTE, V. **Escolas públicas no campo**. Francisco Beltrão/PR: Grafit – Gráfica e editora, 2003.

DURKHEIM, E. **As regras do método sociológico**. 9. ed. São Paulo: Martin Claret, 2005.

_____. **A divisão social do trabalho**. São Paulo: Martins Fontes, 1995.

EMMECHE, C.; EL-HANI, C. N. Definido vida. In: EL-HANI, C. N.; IDEIRA, A. A. P. **O que é vida?** Para entender a Biologia do século XXI. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2000.

ESTEVAM, D. O. **Casa Familiar Rural**: a formação como base da Pedagogia da Alternância. Florianópolis: Insular, 2003.

FERNANDES, B. M.; MOLINA, M. C. **O campo da educação do campo**. s/d. Disponível em <www2.prudente.unesp.br/dgeo/nera>. Acesso em: 23/10/2006.

FERRARO, A. R.; RIBEIRO, M. **Trabalho Educação Lazer**: construindo políticas públicas. Pelotas/RS: Educat, 2001.

FERREIRA, R. M. **Sociologia da educação**. São Paulo: Moderna, 1995.

FOLHA UNIVERSAL. Domingo. 03/08/08.

FREIRE, P. **Educação como prática de liberdade**. 14ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 40ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

GIMONET, J. C. A Alternância na formação: Método Pedagógico ou Sistema Educativo? A experiência das Casas Familiares Rurais. In: **Alternance, Développement Personnel et Local**. Demol Jean- Noel et Pilon Jean Marc coordateurs, I Harmattn, Paris, 1998.

GIMONET, J.C. L'alternance en formation Méthode pédagogique ou nouveau système éducatif ?. L' experience des Maisons Familiales Rurales. In : DEMOL, Jean-Noël et PILON, Jean-Marc (coord.) **Alternance, développement personnel et local**. Paris : Éditions L'Harmattan, 1998, p. 51 – 66.

_____. **Praticar e compreender a pedagogia da alternância dos CEFFAs**. Trad. Thierry de Burghgrave. Petrópolis, RJ: Vozes, Paris: AIMFR – (Associação Internacional do Movimentos Familiares de Formação Rural, 2007 (Coleção Aiedefa – Alternativas Internacionais em Desenvolvimento, Educação, Família e Alternância).

GNOATTO, A. A. **A Casa Familiar Rural e a Pedagogia da Alternância**. Marília, SP: UNESP. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Estadual Paulista. 2000.

GRENERAU, A. Le livre de Lauzun. In : NOSELA, P. **Uma nova educação para o meio rural**. Dissertação de Mestrado. São Paulo: PUC-SP. 1977.

HADDAD, S. ; DI PIERRO. Escolarização de Jovens e Adultos. In: **Revista Brasileira de Educação**. São Paulo, n. 014, mai-ago, 2000, p. 108-130.

HENSSEN, J. **Teoria do conhecimento**. Tradução: João Vergílio Gallerani. 2ª. Ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

KASPER, H. **O processo de pensamento sistêmico**: um estudo das principais abordagens a partir de um quadro de referência proposto. Porto Alegre/RS: Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção (PPGEP), 2000. Dissertação. 308 pp.

KATZ, D.; KAHN, R. L. **Psicologia social das organizações**. São Paulo: SP. Editora Atlas, 1978.

KUNH, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Editora Perspectiva, 1975.

KNIJNIK, G. O saber popular e o saber acadêmico na luta pela terra. In: **Educação Matemática em Revista**, ano 9, n.1, reedição, julho de 2002. p. 27-39.

KOTTAK, C. An assault on paradise. Michigan: An Arbor Univ. of Michigan Press, 1983.

LASZLO, E. **Conexão Cósmica**. Trad. Franklin R. F. Gonçalves. Rev. trad. Reinaldo Endlich Orth. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.

LIMA, L. C. Escolarizando para uma educação crítica: a reinvenção das escolas como organizações democráticas. In: TEODORO, Antônio & TORRES, Carlos Alberto (orgs.). **Educação crítica e utopia: perspectivas para o século XXI**. São Paulo: Cortez, 2006, p. 19-34.

MAKARENKO, A. **Poema pedagógico**. Trad. Tatiana Belinsky. Posfácio de Zoia Prestes. São Paulo: ed. 34, 2005. (Coleção LESTE).

MANNION, J. **O livro completo da filosofia**: entenda os conceitos básicos dos grandes pensadores: de Sócrates a Sartre. Trad.. Fernanda Monteiro dos Santos. São Paulo: Madras, 2004.

MARTINAZZO, C. J. **A utopia de Edgar Morin**. 2ª ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2004. (Coleção educação).

MENEZES, R. R. **Pedagogia da Alternância e novo paradigma educativo**: estudo comparativo entre os quatro pilares do Movimento EFA's e os saberes necessários a educação do futuro. Universidade François Rabelais de Tours/França: Departamento de Ciências da Educação e Formação. Mestrado Internacional, 2002. Documento intermediário.

MIOR, L. C.; GUIVANT, J. Redes sócio-técnicas: uma nova abordagem para o estudo dos processos de mudança social e desenvolvimento rural. In: GUIVANT, J. S.; SHEIBE, L. F.; ASSMANN, S. **Desenvolvimento e conflitos no ambiente rural**. Florianópolis/Insular, 2005.

MOLINA, M. C.; AZEVEDO, S. M. **Por uma Educação do Campo**. Brasília/DF: Coordenação da Articulação Nacional Por uma Educação do Campo. Brasília/DF: UNB, 2002. Coleção Por uma educação do campo n. 5.

MONOD, J. **O acaso e a necessidade**: ensaio sobre a filosofia natural da biologia moderna. Trad. de Bruno Palma e Pedro Paulo de Sena Madureira. Petrópolis, RJ: Vozes, 1971.

MONTEIRO, L. P.; GODOY, W. L.; HILLSSEIM, L. P. Diagnóstico sobre as causas da evasão de jovens da Casa Familiar Rural de Xaxim. In: **I Seminário sobre Educação e Desenvolvimento: Pedagogia da Alternância e Desenvolvimento**. Paraná/Pato Branco: Universidade Tecnológica Federal – UTFPR/Pato Branco. Agosto, 2007.

MOREIRA, F. **Formação e Práxis dos Professores em Escolas Comunitárias Rurais**- Por uma Pedagogia da Alternância, Vitória-ES. Dissertação de Mestrado. 2000.

MOREIRA, I. **O espaço geográfico**: Geografia geral e do Brasil. 39ª ed. São Paulo: Ática, 1998.

MORIN, E. **A cabeça bem feita**: repensar a reforma, reformar o pensamento. Trad. Eloá Jacobina. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.

_____. **O método 1**: a natureza da natureza. Trad. Ilana Heineberg. Porto Alegre: Sulina, 2002.

_____. **O método 4**: as idéias. Trad. de Juremir Machado da Silva. 4ª ed.. Porto Alegre: Sulina, 2005.

_____. **Introdução ao pensamento complexo**. Trad. do francês Eliane Lisboa. Porto Alegre: Sulina, 2006.

_____. Educar na era planetária: o pensamento complexo como método de aprendizagem no erro e na incerteza humana. **Rev. Técnica da trad. Edgar de Assis Carvalho**. 2ª ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2007.

MOUNIER, E. **Personalismo**. Trad. Vinicius Eduardo Alves. São Paulo: Centauro, 2004.

MOURÃO, F. **Os pescadores do litoral sul de São Paulo**: um estudo de sociologia diferencial. São Paulo: Hucitec/NUPAUB/CEC, 2003.

MUNARIM, A. Trajetória do movimento nacional de educação do campo no Brasil. In: **Educação**. Santa Maria, v.33, n.1, p. 57-72, jan/abr. 2008.

NOSELA, P. **Uma nova educação para o meio rural**. Dissertação de Mestrado. São Paulo: PUC-SP. 1977.

NOVOA, A. Formação de professores e profissão docente. In: NOVOA, Antonio. **Os professores e sua formação**. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional, 1992.p.139-158.

NUNES, C.M.F.; CUNHA, M.A.A. A escrita em si como estratégia de formação continuada para docentes. In: **Espaço Acadêmico** – no 50 – julho/2005.

OLIVEIRA, A. **A agricultura camponesa no Brasil**. 4ª. Ed. São Paulo: Contexto, 2001. (Caminhos da geografia).

OLIVEIRA, F. **Estudo do aporte sedimentar em suspensão na baía da Babitonga sob a ótica da geomorfologia**. São Paulo: USP. Tese de doutorado. 2006.

PERES, R. S.; SANTOS, M. A. Considerações Gerais e orientações práticas acerca do emprego do estudo de caso na pesquisa científica e psicológica. In: **Interações**. Vol. X. nº 20. p.109-126. Jul-Dez. 2005.

PESSOA, J. M. Educação e ruralidade: por um olhar pesquisante plural. In: **29ª Reunião Anual da ANPEd**. Caxambu/MG. Outubro, 2006..

PETRAGLIA, I. C. **Edgar Morin**: a educação e a complexidade do ser e do saber. Petrópolis/RJ: Vozes, 1995.

PINEAU, G. **Temporalidades na Formação**: Rumo a novos sincronizadores. Tradução: Lúcia Pereira de Souza. São Paulo: TRIOM, 2004

_____. Alternância e desenvolvimento pessoal: a escola da experiência. In: UNEFAB. **Pedagogia da Alternância: Alternância e Desenvolvimento**. Brasília, 1999.

QUADROS, S. T.; BERNARTT, M. L. Pedagogia da alternância e projeto profissional de vida: contribuições para a permanência do jovem no meio rural. In: **I Seminário sobre Educação e Desenvolvimento: Pedagogia da Alternância e Desenvolvimento**. Paraná/Pato Branco: Universidade Tecnológica Federal – UTFPR/Pato Branco. Agosto, 2007.

QUEIROZ, J. B. P. **O processo de implantação da Escola Família Agrícola (EFA)** de Goiás. Dissertação de Mestrado. Goiânia: UFG, 1997.

_____. **Construção das Escolas Famílias Agrícolas no Brasil**. Ensino Médio e Educação Profissional. Brasília. Brasília/ Universidade de Brasília – UNB. Tese de Doutorado, 2004.

_____. O estado da arte da pedagogia da alternância no Brasil – 1967 a 2007. In: **I Seminário sobre Educação e Desenvolvimento: Pedagogia da Alternância e Desenvolvimento**. Paraná/Pato Branco: Universidade Tecnológica Federal – UTFPR/Pato Branco. Agosto, 2007.

REIS, N. Educação Básica na Casa Familiar Rural de Uruará (PA): uma escola em construção. In: **Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino**. Recife, ENDIPE, 2006.

RIBEIRO, M. Trabalho e educação na formação de agricultores: a Pedagogia da Alternância. In: **VI ANPED – Sul**. Santa Maria: UFSM, 2006a.

_____. Agricultura familiar e educação básica e profissional: análise de políticas em trabalho e educação. In: **Reflexão e Ação: Trabalho e Educação no meio Rural**. v. 12, n. 1. Santa Cruz do Sul/RS: UNISC, p. 07 – 32, jan., jun., 2004.

SAVIANI, D. As concepções pedagógicas na história da educação brasileira. In: **O espaço acadêmico da pedagogia no Brasil**. Campinas. Agosto. 2005 (projeto 20 anos do Histedbr).

SCHAFF, A. **História e verdade**. 5.ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

SECAD. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade do Ministério da Educação. **Instruções para apresentação e seleção de projetos pedagógicos na modalidade educação de jovens e adultos integrada com qualificação social e profissional para agricultores familiares**. Disponível em: <www.lpp-uerj.net/olped/documentos/1371.pdf>. Acesso em 10/02/2007.

SECAD/MEC. **Dias letivos para a aplicação da pedagogia da alternância nos centros familiares de formação por alternância (CEFFAs)**. Brasília. Parecer CNE/CEB no 1/2006, aprovado em 02/02/06.

SELL, C. E. **Sociologia Clássica**. Itajaí: editora da Univali, 2001.

SERAFIM, C.F.S.; CHAVES, P.T. Geografia: Ensino Fundamental e Ensino Médio. **O mar no espaço geográfico brasileiro**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2005. 304 p. (Coleção explorando o ensino, v. 8).

SILVA, L. H. **As experiências de formação de jovens do campo**:. Alternância ou Alternâncias? Viçosa: UFV, 2003.

SINDIPI. Itajaí/SC. Ano II, nº V. 2003.

SWIFT, D. F. **A sociologia da educação**. São Paulo: Atlas, 1977. (Coleção universitária de ciências humanas, v. 2).

TEDESCO, E. J. Casa Familiar do Mar Luiz Carlos Perin, São Francisco do Sul - SC. In: **Súmula do Seminário sobre Pesca Artesanal**. Salvador, 1998.

TELES, M. L. S. **Curso Básico de Sociologia da Educação**. São Paulo: Vozes, 1989.

VEJA, A. P.; ALMEIDA, Cleide R. S.; PETRAGLIA, I. **Edgar Morin: ética, cultura e educação**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

WEFFORT, F. C. Educação e política: reflexões sociológicas sobre uma pedagogia da liberdade. In: **Educação como prática de liberdade**, FREIRE, P. 14ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983..

WIENER, N. **Cibernética**. São Paulo/SP: Polígono e Universidade de São Paulo, 1970.