

UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA – PORTUGAL
Faculdade de Ciências e Tecnologia da Educação

UNIVERSIDADE FRANÇOIS RABELAIS DE TOURS – FRANÇA
Départament des Sciences de l' Education et de la formation

Mestrado Internacional em Ciências da Educação

“FORMAÇÃO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL”

**NOVO PARADIGMA EDUCATIVO E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DAS EFAS: ANÁLISE
DE PLANOS DE ESTUDOS INOVADORES EM RELAÇÃO AOS SETE SABERES DA
EDUCAÇÃO DO FUTURO DO MORIN.**

Rachel Reis Menezes

JAGUARÉ
Dezembro - 2003

UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA – PORTUGAL
Faculdade de Ciências e Tecnologia

UNIVERSIDADE FRANÇOIS RABELAIS DE TOURS – FRANÇA
Départament de Sciences de l'Éducation et de la formation

Mestrado Internacional em Ciências da Educação

“FORMAÇÃO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL”

**NOVO PARADIGMA EDUCATIVO E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DAS EFAS: ANÁLISE
DE PLANOS DE ESTUDOS INOVADORES EM RELAÇÃO AOS SETE SABERES DA
EDUCAÇÃO DO FUTURO DO MORIN.**

Rachel Reis Menezes

Dissertação apresentada para a obtenção do grau de Mestre, em Ciências da Educação, na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa e do Diplôme d'Université na Université François Rabelais de Tours.

Orientador: Prof: Gaston Pineau

JAGUARÉ
Dezembro - 2003

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	6
1.CONHECENDO O AMBIENTE PESQUISADO.....	13
1.1. A Região Norte Capixaba.....	13
1.2 Caracterização do Município de Jaguaré.....	16
1.3 O Processo Histórico de Implantação da EFA de Jaguaré.....	20
1.4 Caracterização do Município de Montanha.....	23
1.5 O Processo Histórico de Implantação da EFA de Vinhático.....	24
1.6 Conclusão.....	26
2.AS REFERÊNCIAS TEÓRICAS DO ESTUDO.....	28
2.1 A Noção de Paradigma.....	28
2.2 O Paradigma da Ciência Moderna.....	31
2.2.1 A Crise do Paradigma da Ciência Moderna.....	37
2.2.2 O Paradigma Emergente.....	43
2.3 Os Sete Saberes do Morin: Um desafio pedagógico, Uma Abordagem Complexa.....	44
2.4. Conclusão.....	55
3.UM NOVO PROJETO EDUCATIVO - AS MAISONS FAMILIALES RURALES.....	57
3.1 A Criação da Primeira Maison Familiale Rurale.....	57
3.2 As Bases Pedagógicas desse Modelo Educativo.....	60
3.3 O Processo de Expansão e Diversificação desse Movimento.....	65
3.4 A Influência Filosófica das Maisons Familiales Rurales.....	66
3.5 A Institucionalização do Movimento das MFRs na França.....	69
3.6 A Construção do Modelo Pedagógico das MFRs na França.....	71
3.6.1 A Criação dos Primeiros Instrumentos de Ligação com a Realidade.....	74

3.7 Conclusão.....	77
4.CONCEPÇÕES E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DAS EFAs.....	81
4.1 A Construção do Modelo Pedagógico das EFAs no Brasil.....	81
4.2 A metodologia da Pedagogia da Alternância.....	86
4.2.1 O Plano de Formação.....	89
4.2.2 O Plano de Estudo.....	93
4.3 Formulação e Delimitação do Problema.....	94
4.4 Conclusão.....	98
5. PROCEDIMENTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS.....	100
5.1 A Pesquisa Qualitativa:.....	100
5.2 A Operacionalização da Pesquisa.....	102
5.3 Os Caminhos e Percursos da Pesquisa.....	103
5.4 A Fase Sistemática da Pesquisa.....	106
6. CONHECENDO OS RESULTADOS DA PESQUISA.....	108
6.1 A Metodologia do Plano de Estudo.....	108
6.2 A Revolução Verde.....	119
6.2.1 A Primeira Fase da Revolução Verde de 1960 a 1990.....	120
6.2.2 A Segunda Fase da Revolução Verde de 1990 a 1999.....	121
6.2.3 Características da Terceira Fase da Revolução Verde.....	121
6.3 Caminhos para um Novo Modelo de produção Agropecuária.....	122
6.4 Conclusão.....	132
7.DAS ANÁLISES ÀS CONCLUSÕES PARCIAIS.....	134
7.1 Conclusão.....	145
CONCLUSÃO FINAL.....	147
BIBLIOGRAFIA.....	150
ANEXOS	154

RESUMO

Esta pesquisa consiste em um estudo sobre a contribuição da Pedagogia da Alternância na transformação do pensamento, exigência fundamental da educação deste século. Nesse contexto, esta pesquisa insere-se na problemática da crise paradigmática por que passam as ciências modernas, onde no campo da educação, os Sete Saberes da Educação do futuro propostos por Edgar Morin, apresentam-se como uma possibilidade de mudança paradigmática, mas que encontram ainda no nível epistemológico. Essa reforma do pensamento, tão almejado, passa sem sombra de dúvida pela educação por se constituir no espaço privilegiado onde se ensina e se aprende a aptidão em selecionar, sistematizar e organizar o conhecimento necessário à educação das novas gerações.

Situada numa perspectiva epistemo-pedagógica, esta pesquisa tem como propósito proceder a uma análise comparativa dos Sete Saberes com a prática pedagógica de duas Escolas Famílias Agrícolas – EFAs, do Movimento de Educação Promocional do Espírito Santo – MEPES. A práxis pedagógica dessas duas escolas é analisada a partir de dois instrumentos pedagógicos denominados “planos de estudo”. Nesse contexto buscamos desenvolver um estudo utilizando aspectos do método de pesquisa qualitativa, por considerarmos ser os mais apropriados nessa situação.

O estudo comparativo entre os Sete Saberes e os conteúdos explicitados nos planos de estudo e nas entrevistas com os coordenadores pedagógicos das duas escolas, permitem evidenciar uma proximidade com dois dos saberes propostos pelo Morin. Pode-se assim concluir que a Pedagogia da Alternância, através de sua práxis de pesquisa da realidade e pela sua utilização como ponto de partida no processo educativo dos jovens do meio rural, contribui na formação de futuros profissionais comprometidos com uma prática ecologicamente sustentável. Esta pedagogia constitui uma prática alternativa capaz de traduzir pedagogicamente um projeto político de mudanças no paradigma epistemológico.

RESUMÉ

Cette recherche porte sur l'étude des contributions des pratiques alternatives du projet politique pédagogique en alternance, dans la perspective d'une éducation qui vise la transformation de la pensée, exigence fondamentale de l'éducation de ce siècle. Dans ce contexte, cette recherche s'inscrit dans la problématique de la crise paradigmatique affrontée par les sciences modernes où, dans le domaine de l'éducation, les Sept savoirs de l'Éducation de l'Avenir proposés par Morin, se présentent comme une possibilité de changement de paradigme, mais se trouvent encore au niveau épistémologique. Ce changement de pensée, si attendu, passe sans aucun doute par l'éducation, car elle constitue l'espace privilégié où se donne le processus d'enseignement apprentissage et par son aptitude à sélectionner, systématiser et organiser la connaissance nécessaire à l'éducation des nouvelles générations. Situé dans une perspective philosophique-pédagogique, elle a pour but de faire une analyse comparative des Sept Savoirs de l'Éducation de l'Avenir de Morin, utilisés comme catégories, en corrélation avec la pratique pédagogique de deux EFAs du MEPES, présente dans la praxis pédagogiques de ces deux écoles, au travers de l'analyse de contenu de deux instruments pédagogiques appelés plans d'étude. Dans ce contexte nous cherchons à développer une étude en utilisant des méthodes qualitatives, étant considérés comme les plus appropriés dans ce cas-ci. L'étude comparative entre les sept savoirs et les contenus explicités dans les plans d'étude et les entretiens avec les coordinateurs pédagogiques des deux écoles, ont mis en évidence une proximité avec deux des savoirs proposés par Morin. Peut donc être conclu que la Pédagogie de l'Alternance, par sa praxis de recherche de la réalité et l'utilisation comme point de départ du processus éducatif des jeunes en milieu rural, contribue dans la formation des futurs professionnels engagés dans une pratique écologiquement durable.

INTRODUÇÃO

O tema dessa dissertação – Novo Paradigma Pedagógico e Práticas pedagógicas das EFAs: Análise de Planos de Estudos Inovadores em Relação aos Sete Saberes do Morin, emergiu dos meus diversos trajetos de formação, tanto como formadora, profissional atuando na área de educação, como quanto pessoa sujeito de uma formação. A motivação e o interesse pôr esse tema de estudo emergem ainda da nossa vivência pessoal e profissional. Parte desse tema de estudo emergem também de um projeto de pesquisa que apresentamos à Universidade Federal do Estado do Espírito Santo – UFES, no ano de dois mil, como pré-requisito ao processo de seleção de mestrado em educação, na linha de pesquisa Formação e Práxis de Professores, nessa época pretendíamos pesquisar sobre A Crise dos Paradigmas e a Formação dos Professores. A outra parte, das nossas próprias inquietações pessoais e também a partir das conversas, entrevistas e esclarecimentos com os professores deste curso de mestrado.

Para justificar essa temática de estudo e a sua importância, se faz necessário um retorno no tempo, à época em que conhecemos a Pedagogia da Alternância. No início dos anos noventa estabelecemos o primeiro contato com as experiências de formação em alternância, inicialmente como Coordenadora Pedagógica e Administrativa na Escola Comunitária Rural de São João Bosco, pôr um período de quatro anos atuando nessa função, posteriormente como coordenadora pedagógica das três Escolas Comunitárias existentes no município, atuando na Secretaria Municipal de Educação do município de Jaguaré, no Estado do Espírito Santo. Esta escola a qual me referi consiste em uma experiência da metodologia da alternância desenvolvida em escolas criadas, mantidas e gerenciadas pelo poder público municipal em parceria com as famílias dos pequenos e médios agricultores da região.

Foi muito importante para nós o contato com essa experiência de educação, através dos seus princípios, dos seus objetivos, da sua metodologia das parcerias com as famílias e com outras instituições (sindicatos, associações, igrejas, cooperativas, órgãos públicos e outros).

Através desse processo de inter-relação com diferentes pessoas e organismo e em diferentes espaços e tempos, pudemos perceber a importância e a amplitude desse trabalho educativo enquanto realidade concreta no meio rural e também enquanto utopia pois reacendeu a nossa capacidade de sonhar e de acreditar em um mundo melhor, mais humano, mais justo e mais solidário para todos através também da educação.

A atuação nessa experiência nos proporcionou muitas oportunidades de crescimento tanto na dimensão pessoal quanto na dimensão profissional, nesse sentido participamos de um curso pioneiro de Pós-graduação Lato-Sensu, sobre a Pedagogia da Alternância desenvolvida pelo Centro de Formação do MEPES, em convênio com a Universidade Federal do Espírito Santo no período de mil novecentos e noventa e quatro a mil a mil novecentos e noventa e seis, em regime de alternância. Nesse curso nosso objeto de estudo se constituiu em desvendar o conceito de realidade a partir da ótica filosófica, como que a realidade se manifesta aos homens, como o homem faz para captar essa realidade e um levantamento das tentativas de apreensão da realidade pelos instrumentos metodológicos da Pedagogia da Alternância. Utilizei como referencial teórico aspecto da Dialética do Concreto de Kosik.

Com isso estou querendo dizer que somos uma pessoa com tendências a introspecção, as questões filosóficas me despertam um fascínio muito grande, embora não tenha formação específica nesta área, o que dificulta um pouco talvez um entendimento maior. Temos uma tendência muito forte a apreciar e a valorizar os fundamentos teóricos das concepções e métodos educativos de modo geral, a achar que a nossa prática educativa precisa estar fundamentada pelas teorias, o que às vezes não costuma acontecer com frequência nos ambientes educativos, imersos nas atividades práticas do cotidiano escolar (aulas, exercícios, trabalhos, avaliações e outros) onde sobra muito pouco ou quase nenhum tempo para as reflexões e estudos sobre a prática, a exceção dos momentos específicos de cursos de formação, grupos de estudos, seminários e outros.

No início acreditávamos que essa era uma característica das escolas, pois lá, é onde as coisas acontecem realmente, onde estão os alunos, onde o processo educativo acontece de

fato, mas uma vez atuando na Secretaria Municipal de Educação, que imaginava ser um espaço privilegiado para essas reflexões, qual não foi a minha surpresa em perceber que não era muito diferente das escolas no que diz respeito ao ativismo (realização de atividades rotineiras sem muito espaço para reflexão) com exceção do fato de não lidar diretamente com os alunos.

Na época em que atuamos como coordenadora pedagógica e administrativa na escola em alternância já sentíamos a necessidade de conhecer mais sobre essa pedagogia, seus princípios e objetivos, seus instrumentos metodológicos para melhor desenvolver o trabalho que fazíamos. Mas as fontes de informação sobre essa metodologia eram muito precárias e escassas, quase não existindo material escrito sobre isso, às poucas coisas que existiam eram escritas pelos coordenadores do Centro de Formação do MEPES e na década de oitenta foram escritas algumas dissertações de mestrado sobre essa experiência. Não havia traduções da língua francesa que se sabe é o berço e a origem da alternância.

Como coordenadora pedagógica das três escolas em alternância do município percebia a necessidade dos professores com os quais eu trabalhava, de avançar no trabalho que era desenvolvido com os alunos e famílias atendidas. Eles reivindicavam cursos de formação contínua para eles e também formação para as famílias pois, estas são peças fundamentais no processo. Nessa época elaborei um projeto de formação contínua para os professores.

Tomei conhecimento das discussões sobre essa questão da mudança de paradigma das ciências a partir da elaboração do projeto de pesquisa para a seleção do curso de mestrado da Universidade Federal. De lá para cá essa temática não mais me abandonou, pelo contrário associei-a a Pedagogia da Alternância.

A Pedagogia da Alternância é de uma certa forma, uma pedagogia considerada inovadora, pôr vários aspectos entre eles a sua história, a sua origem, a forma como surgiu, de um jeito nada convencional, a partir da iniciativa de um padre e de um agricultor de um pequeno vilarejo agrícola da França. Pêlos seus idealizadores, seus parceiros e também protagonistas, as famílias organizados através de uma associação, pela sua metodologia, em

espaços e tempos diferentes, a alternância integrativa entre o meio educativo e o meio sócio-profissional, com seus instrumentos como o plano de estudo que procura partir da pesquisa dos conhecimentos da realidade vivida do educando, para os conhecimentos da realidade mais ampla, ou seja, do local para o global, enfim, pelos seus princípios e pelos seus objetivos: a Formação Integral do Jovem e o Desenvolvimento Sustentável e Solidário do Meio. Então esse movimento educativo que nasceu na metade do século passado, noutro momento histórico, vindo até mesmo a contribuir na renovação da economia do país de origem, no caso a França, através da transformação da agricultura, não pode e não deve desconhecer ou ignorar Os Sete Saberes da Educação do Futuro proposto pelo pensador francês Edgar Morin. Estes saberes estão sendo considerados como indispensáveis à educação deste século.

Temos nos deparado com pessoas que dizem ser a alternância uma pedagogia da complexidade, pôr ser uma pedagogia da inter-relação, pelas tentativas de união entre os opostos, a teoria e a prática, a ação e a reflexão, o meio educativo e o meio sócio-profissional, o concreto e o abstrato, buscando Morin, há atualmente uma necessidade de um pensamento que considere o local e o global, as partes e o todo, o uno e o múltiplo. Enquanto que o grande paradigma da ciência moderna durante muito tempo fez questão de separar o que não se separa, o que foi tecido junto, o *complexus*.

Desta forma, tendo como base empírica dois planos de estudos de duas Escolas Famílias Agrícolas de Ensino Médio do MEPES, entre as possíveis questões de investigação, algumas nomeadamente nos intrigam nesse momento: A alternância pode ser considerada uma pedagogia realmente inovadora? Em quais aspectos ou instrumentos de sua metodologia? Que paradigma educativo poderá emergir da tentativa de transformar o pensamento ou integrar o conhecimento existente fragmentado nas disciplinas? Como se constituíram no processo histórico de criação e expansão das Maisons Familiales, os princípios ou pilares desse movimento? Os planos de estudo podem ser instrumentos inovadores ou que contribuem nessa inovação? Existe alguma relação entre planos de estudos considerados inovadores do ponto de vista dos objetivos dos CEFFAS com algum dos saberes do Morin? Dentre essas questões elejo a penúltima e a última como questões

centrais em função do nosso tema, do meu instrumento de análise, no caso planos de estudos de duas Escolas Famílias Agrícolas, considerados inovadores pelas respectivas equipes dessas escolas, do ponto de vista dos objetivos da alternância.

Temos como objetivos nesse estudo: Descrever o momento atual no que se refere à crise do paradigma da ciência moderna; Descrever os Sete Saberes do Morin como perspectiva de uma reforma do pensamento; Aprofundar os conhecimentos sobre os quatro princípios ou pilares do movimento CEFFAS; Analisar planos de estudos inovadores de duas EFAs, na perspectiva dos Sete Saberes da Educação do Futuro.

Motiva o presente trabalho o pressuposto de que a metodologia da alternância favorece aspectos do novo paradigma emergente e que, portanto poderiam ser potencializados em função de uma educação mais integradora. A proposta pedagógica da alternância, sintetizada nos seus quatro pilares ou princípios nos quais se baseiam as novas EFAs que foram criadas e se desenvolveram no mundo todo, a saber: a existência uma associação de agricultores responsável pelos aspectos econômicos, jurídicos de gestão e uma metodologia pedagógica específica: a alternância integrativa entre o meio sócio-profissional e o centro escolar, a educação e a formação integral da pessoa e o desenvolvimento do meio local, através da formação de seus próprios atores, colocados em prática através de suas características ou dispositivos pedagógicos próprios, utilizados de forma conjunta e articulada, poderá haver uma correlação com a educação necessária e exigida para este século, inspirada no paradigma emergente.

Então essencialmente o motivo, a razão e o propósito desse nosso objeto de estudo são o aprofundamento das questões que possam nos ajudar a refletir sobre o momento atual de transição paradigmática entre o paradigma da ciência moderna e um novo paradigma, onde os Sete Saberes do Morin estão nesse horizonte, nesta perspectiva no campo da educação, na busca pôr uma reforma do pensamento, pôr um conhecimento integrador e que reflita sobre si mesmo.

Na sua organização geral, essa dissertação está organizada em sete grandes capítulos. Iniciamos a discussão no primeiro capítulo, buscando situar o espaço/tempo ou o cenário geográfico, sócio-econômico, histórico e organizacional onde estão inseridas as Escolas Famílias Agrícolas objeto/sujeito desse nosso estudo. Esse capítulo cumpre a função de nos fornecer os elementos para que pudéssemos entender o fenômeno de estudo relacionando, ou seja, contextualizando os aspectos da realidade local presente na pesquisa da realidade (planos de estudos) com a realidade mais ampla do Estado e do País.

No segundo capítulo buscamos situar a noção de paradigma, evidenciando as suas manifestações conscientes ou inconscientes no nosso cotidiano, em seguida a partir do aporte teórico de Santos e das contribuições de Vasconcelos, percorremos a trajetória da ascensão e da consolidação do grande paradigma da ciência moderna, responsável pelo grande avanço no conhecimento, culminando nas contradições e crises internas ocasionadas pela extraordinária evolução científica que ele mesmo proporcionou. Esse percurso contribuiu para verificarmos a importância dessa temática na produção dos conhecimentos desenvolvidos no interior das ciências, a utilização desses saberes e a influência destes no processo histórico, cultural, econômico e tecnológico pela qual tem passado a humanidade e também as suas conseqüências nefastas. Por outro lado vem ocorrendo há algum tempo, um movimento de unificação, de integração, dos conhecimentos que foram desunidos, fragmentados, compartimentalizados, por um conhecimento que reflita sobre si mesmo. Os saberes do Morin se situam nessa perspectiva integradora.

No terceiro capítulo, percorremos a trajetória histórica de como nasceu o projeto educativo da alternância, buscando resgatar a essência das primeiras idéias que posteriormente se constituíram nos seus princípios ou pilares, nos seus objetivos e principais instrumentos pedagógicos e que mobilizaram os pioneiros desse projeto educativo congregando forças e energias na criação de um modelo educativo que se opunha ao modelo tradicional de escola existente na época.

No quarto capítulo revisitamos a história da implantação dessa experiência educativa no nosso país, destacando a não intencionalidade desse modelo de escola, pelo menos

inicialmente, as necessidades sentidas por aquela parcela desassistida da população do meio rural, por um projeto de desenvolvimento local. Também as dificuldades iniciais dos precursores dessa iniciativa na construção dos princípios, objetivos e instrumentos pedagógicos, sua consolidação e conseqüente expansão/diversificação contribuindo na criação de outras experiências congêneres no Brasil.

No quinto capítulo focalizamos a metodologia de pesquisa utilizada no desenvolvimento do trabalho com seus trajetos e percursos.

No sexto capítulo adentramos na análise do conteúdo dois planos de estudos, conteúdos estes extraídos da pesquisa da realidade dos agricultores realizada pelas escolas pesquisadas. Também na análise das entrevistas com os coordenadores pedagógicos das respectivas escolas, responsáveis pela seleção dos instrumentos mencionados e a participação na preparação, aplicação e desenvolvimento destes. Ao longo dessa trajetória, apresentamos os resultados obtidos a partir da pesquisa de campo, procurando demonstrar a proximidade dos conteúdos dos planos de estudo e fragmentos da práxis dos professores das EFAs pesquisadas evidenciada nas entrevistas, com mais ênfase em dois dos saberes da Educação do Futuro do Morin.

CAPÍTULO I

CONHECENDO O AMBIENTE PESQUISADO

O objetivo desse capítulo é caracterizar em seus aspectos gerais o cenário onde está inserida a Escola Família Agrícola de Jaguaré e a Escola Família de Vinhático, ambas objeto/sujeito envolvidas nessa pesquisa, contextualizando seu espaço/tempo geográfico, sócio-econômico e histórico. A apresentação deste cenário está organizada em três momentos: no primeiro momento far-se-á um panorama da região norte capixaba, num segundo as características do município de Jaguaré e o processo de implantação da EFA no município e num terceiro momento as características do município de Montanha e o processo de implantação da EFA local.

1.1 - A Região Norte Capixaba

Ocupando uma área de 2.305.989 há, 47,2% da superfície do total do Estado, a região Norte do Espírito Santo, está localizada à margem esquerda do Rio Doce e a sua população, de acordo com os dados do Censo de 2000 do IBGE, é de 742.305 habitantes, enquanto que a população total do Estado do ES é de 3.097.232 habitantes, isso significa que a população da região Norte capixaba equivale a 24% da população total do Espírito Santo. Possui uma densidade demográfica de 32,1/Km² equivalendo à metade do índice do estado que é de 67,2 ha Km².

A região é banhada pelas bacias hidrográficas dos Rios Itaúnas, São Mateus, Barra Seca, São José e Pancas. No entanto apesar desses mananciais, a região é uma das mais áridas do estado recentemente foi incluída na região do polígono da seca do Brasil, fazendo parte da área que inclui o norte de Minas Gerais e Estados do Nordeste, e recebe benefícios de um órgão do Governo Federal, a SUDENE, pois no período da estiagem de abril a setembro, essa região convive com graves transtornos com a escassez da água.

Com uma temperatura média em torno de 26°C, o clima da região é frio e seco nos espaços elevados é quente nas partes baixas com chuvas freqüentes no verão. A região norte tem uma expressiva participação no cenário da produção agropecuária estadual. Apesar da grande capacidade de produção que a região tem demonstrado, a médio e longo prazo há uma tendência a decair, se algo não for feito para mudar as práticas de utilização produtiva do solo.

Estudos mostram que o uso intensivo da mecanização e da quimificação na agricultura tem provocado uma acentuada desestruturação de sua capacidade produtiva, causados principalmente pela redução dos teores de espessura da matéria orgânica e da exposição cada vez maior das camadas do solo à compactação.

As áreas em declive, principalmente aquelas do cultivo do café, foram utilizadas de forma intensiva, dessa maneira, hoje a atividade agropastoril convive com problemas decorrentes da erosão dos solos e isso tem provocado um empobrecimento desses solos, assoreamento dos mananciais de água e como consequência uma redução da área cultivada e da produtividade. As áreas de chapadas, consideradas as mais propícias para a agricultura, por virem sendo utilizadas ao longo dos anos também de forma intensiva, têm apresentado uma redução considerável nos teores de matéria orgânica, esses efeitos são provocados pela agricultura tradicional, que exige o uso indiscriminado de adubação química para repor a capacidade de produtividade das áreas esgotadas, o que acaba encarecendo as atividades agrícolas com os altos custos dos insumos.

Dos produtos agrícolas cultivados e produzidos, o café representa o principal produto, seguido das culturas secundárias como a pimenta do reino, maracujá e coco, que assumem papel importante na complementação da renda uma vez que a monocultura do café tem sempre seus altos e baixos preços com as oscilações do mercado.

A substituição, na área litorânea composta de solos arenosos, da vegetação nativa pela pastagem e pelo reflorestamento com essências exóticas como o eucalipto e culturas menores de produtos agrícolas para o sustento, reduziu o teor de matéria orgânica, o que

tem levado os ocupantes dessa área a uma constante busca de novas terras para produzir. No passado o norte do Estado foi alvo e palco de disputas sangrentas pela posse dessas terras através de vários conflitos.

O cenário desfavorável a agricultura familiar já existia, mas foi acentuado, com a modernização excludente, impulsionada sobretudo pelo modelo de desenvolvimento implantado pelo Estado nas décadas de setenta e oitenta, liderado pela agroindústria de insumos e processamento de matéria-prima como a celulose e a cana-de-açúcar, através de grandes incentivos fiscais oferecidos pelo Governo para o reflorestamento dessas áreas.

Havia um raciocínio, nessa época, apoiado pelo Estado de que com a materialização do capitalismo no campo, se resolveria a questão agrária, também os complexos agro-industriais seriam a solução para os problemas da agricultura. Esses benefícios da modernidade almejada, financiados pelo poder público, favoreceram a agricultura patronal exportadora, onde as possibilidades de uma política econômica para a agricultura familiar que, se adotada, resultaria num maior acesso as formas de produção e numa melhor distribuição da renda. (Caleari, 2002).

Devido ao seu relevo plano e ondulado que favorece ao uso da motomecanização, a região norte é uma região ocupada por grandes propriedades e empreendimentos agrícolas. A presença desses empreendimentos agro-industriais de grande porte como usinas de álcool, fábricas de celulose e farinheiras. Em virtude dessa presença vem sendo registrada na região nos últimos anos uma elevação do número de bóias-frias e de assalariados rurais temporários ou permanentes, assim como uma maior ocorrência de conflitos de terra e a presença de assentamentos rurais. (Silva, 2000).

Apoiando-se em estudos de Silva, (Caleari, 2002) analisa que a necessidade de grandes extensões de terras para a produção de matéria prima está associada aos problemas de migração e de concentração de terras. A estrutura fundiária da região foi reordenada em função dos grandes projetos de cultivo de cana de açúcar para atender as destilarias de

álcool instaladas na região, e empresas de reflorestamento e pela Aracruz Celulose voltada para o beneficiamento do eucalipto para a produção de celulose.

(Silva, 2000) também analisa que na região Litoral Norte do Estado do Espírito Santo, a dinâmica de migração da população rural, ao longo dos anos oitenta foi mais acentuada do que em outras regiões, em decorrência da presença dessas grandes propriedades e empreendimentos agrícolas, com predomínio da concentração de terras. Sendo que um outro aspecto que favoreceu o êxodo da população rural na região foi à situação jurídica irregular de muitas pequenas propriedades que, sem registros, favorecia o processo de concentração de terras pelos empreendimentos agrícolas e os grandes proprietários.

Em decorrência de todos esses fatores, a economia de produção em pequena escala, torna-se inviável. Também a pecuária, atividade não absorvedora de mão de obra, teve suas fronteiras de ocupação aumentada. De todo esse contexto resultaram algumas conseqüências como: o deslocamento da mão de obra desqualificada para as cidades, que necessitava absorver essa força de trabalho em virtude do processo de industrialização, mas que não absorvia todo o contingente, permanecendo uma parcela significativa de meeiros e bóias-frias no campo, contribuindo para reduzir o valor da força de trabalho em função da grande oferta e da baixa demanda. Uma outra conseqüência desse projeto de desenvolvimento é o deslocamento desta população marginalizada para as fronteiras agrícolas que se abriam na região Norte do País em estados como Rondônia e o Pará preferidos pelos capixabas.

1.2 - Caracterização do Município de Jaguaré

O município de Jaguaré encontra-se localizado na micro-região¹ de São Mateus, formada pelos municípios de Jaguaré, São Mateus, Conceição da Barra e Pedro Canário. Essas

¹ De acordo com a classificação realizada pelo IBGE, o Estado do Espírito Santo é dividido em 4 meso-regiões (Central, Sul, Noroeste e Litoral Norte) composto de treze micro-regiões envolvendo um total de 78 municípios. A meso-região Litoral Norte congrega as três micro-regiões: Linhares, São Mateus, e Montanha.

microrregiões de São Mateus, juntamente com as microrregiões de Linhares e Montanha formam a mesorregião litoral-norte espírito santense.

Jaguaré possui uma área territorial de 720,50km que corresponde a 1,56% do território capixaba. Situa-se a 203 km de Vitória, a capital do Estado, sendo ligada a esta pela Rodovia Federal a BR 101 Norte e pela rodovia Estadual Dom José Dalvit. Emancipou-se a partir do desmembramento do município de São Mateus, através da Lei número 3.445 de 13 de dezembro de 1981. Limita-se ao norte e a leste com os municípios de Sooretama, Vila Valério e São Mateus; ao sul com o município de Linhares e a oeste com os municípios de São Mateus e Linhares. Situa-se a 18° 54' 18 de latitude e 40°4'3'' de longitude a oeste de Greenwich. Sendo que a sede do município está localizada a 68 metros de altitude do nível do mar (Caleari, 2002). O seu relevo apresenta-se suavemente ondulado a plano, com 95% do total da área composto de topos aplainados ou ligeiramente arredondado com declividades inferiores a 30%, o que facilita a prática da mecanização agrícola no município. As áreas de relevo formadas por tabuleiros, são completadas com áreas de relevo de litoral. (Caleari, 2002).

A reserva hídrica é composta pela Bacia do Rio São Mateus e pela Bacia do Rio Barra Seca. O município dispõe de dois rios principais os rios Barra Seca e Caximbau, além de inúmeros córregos. Além disso, dispõe também de duas lagoas naturais: a de Suruaca e a do Macuco e dezenas de lagoas artificiais distribuídas nas propriedades dos agricultores para fins de irrigação agrícola. Com um clima caracterizado como quente, com a temperatura oscilando entre a máxima de 30°C e a mínima de 18°C, se constituindo a média anual em torno de 23,3°C. a ocorrência de chuvas se dá entre os meses de outubro a janeiro.

O município possui dois distritos além da sede e dezoito comunidades.com uma população, segundo dados do Censo Demográfico de 2000 – IBGE. 19.539 habitantes, apresentando uma taxa média de crescimento anual de 2,60. De acordo com (Caleari 2002): “Esta taxa é maior que a média do estado e muito superior a de outros municípios capixabas”. Comparando esses dados com o Censo Demográfico do ano de 1996 que revelou uma população de 17.626 habitantes dos quais, 9.414 (53,4%) residiam em áreas rurais e 8.212

(46,6%) que residiam em áreas urbanas. Percebe-se que ocorreu uma ligeira inversão nos números da população urbana sobre a rural, pois agora são 10.699, ou seja, (57,7%) residentes nas áreas urbanas, ocorrendo um aumento de 4,3%. Contra 8.840 (45,3%) residentes em áreas rurais, um decréscimo de 1,3%. Levando-se em consideração os óbitos e as mudanças de residências do município, não foi só a população do campo que contribuiu para o índice de crescimento da população urbana, transferindo-se para a cidade. Segundo análise de (Caleari, 2002, p.54) “Essa inversão pode ser explicada pelas altas taxas de migração do norte de Minas Gerais e sul da Bahia”. Isso ocorre principalmente em função da colheita da safra de café conillon, principal produto agrícola produzido na região, que ocorre entre os meses do ano de abril a junho, onde parte dessa população em trânsito permanece no município não retornando às suas regiões de origem, incentivados pela esperança de se encaixar em outra ocupação no setor agropecuário ou urbano, o que nem sempre se verifica, contribuindo assim no crescimento desordenado do processo de favelização e do índice de violência: pequenos furtos e assassinatos após o período da colheita.

Aliado a esse fator de migração de populações dos estados vizinhos em época de colheita, está o fato de que muitos habitantes do setor urbano têm no campo sua principal fonte de renda e subsistência, preferindo deslocar-se diariamente para suas propriedades, ao mesmo tempo em que podem desfrutar do conforto que a pequena sede oferece. Isso reforça a constatação de Veiga, de que o Brasil é muito mais rural do que se pensa, ou do que diz o IBGE.. Na análise dele, dos 5.661 municípios brasileiros, 80% são rurais, equivalendo a 30% da população. O fato das pessoas preferirem morar na sede não significa êxodo rural ou urbanização. Os municípios com uma população de menos de 20.000 habitantes deveriam ser considerado rurais, pois “ o que caracteriza o rural é um ecossistema não artificializado”. (informação verbal).

Sua estrutura fundiária é baseada na pequena propriedade. Dos 855 imóveis rurais existentes de 1 a 1000 há, 628 estão situados na faixa de 10 a 100 há e uma média de 50 há (Censo Agropecuário 1995/96 – IBGE). De acordo com estudos de Peronta e Mendonça,

citados por (Aurich, 1996), os primeiros habitantes da região de Jaguaré foram os índios botocudos, que posteriormente migraram para outras regiões situadas às margens do rio Cricaré, depois vieram os caboclos, provavelmente originários do Nordeste brasileiro e de Minas Gerais. Sendo que a partir do final da década de quarenta vieram os italianos, provenientes do sul do estado, iniciando assim a ocupação sistemática, adquirindo terras dos caboclos que já habitavam a região ou legalizando áreas devolutas junto ao estado.

O município tem na cultura do café conillon o seu principal produto agrícola seguido de outros produtos como pimenta do reino, milho, feijão, seringueira, abóbora e a fruticultura. Recentemente foi descoberto petróleo em terras jaguarenses o que tem contribuído bastante no orçamento do município em obras de infra-estrutura e saneamento básico, com construção de rede de esgotos, calçamentos e asfaltamento de estradas que dão acesso ao meio rural, com a utilização de recursos advindos dos royalties do petróleo, sobrando os outros recursos para investimentos em educação, saúde, assistência social e assistência técnica aos produtores rurais. Porém em se tratando de absorção de mão de obra local, nos campos de petróleo, o índice é ainda muito restrito se limitando a utilização dos trabalhadores com pouca qualificação, sendo que o maior contingente especializado é externo.

Em síntese é um município que vem crescendo nos últimos anos em termos de população com essa perspectiva do petróleo e também apresenta altos índices de expansão na produção agrícola, com destaque na cultura cafeeira, mas, buscando novos caminhos através da diversificação das culturas.

No que diz respeito à situação educacional do município, o Censo Educacional do ano de 2003 do Ministério da Educação revela um total de 6.507 alunos regularmente matriculados nas escolas do município.

Um fato curioso nesse município de pouco mais de dezoito mil habitantes, de vocação essencialmente agrícola, constituído de pequenas propriedades rurais, onde quase metade da população ainda reside no campo, tendo na sua principal fonte de renda o cultivo do café

conillon, é que não pôr acaso, existe nesse município em funcionamento cinco escolas em alternância, oriundas de três experiências e instituições mantenedoras diferentes: uma Escola Família Agrícola de Ensino Médio ligada ao MEPES (Movimento de Educação promocional do Espírito Santo), três Escolas Comunitárias Rurais Municipais de ensino fundamental (5ª a 8ª série) ligada ao município e a Escola Treze de Setembro, também de Ensino fundamental (1ª a 8ª séries), ligada ao MST (Movimento dos Sem Terra)² mantida pelo Estado. Desta forma esse município possui um número significativo de escolas e de experiências diferentes de utilização da metodologia da alternância em funcionamento no meio rural.

1.3 - O Processo Histórico de Implantação da Escola Família Agrícola de Jaguaré

A EFA de Jaguaré localiza-se no km 12 à margem da Rodovia Estadual Dom José Dalvit, a 2 Km da sede da cidade. Atualmente oferece o curso de Ensino Médio com duração de três anos, seguido do curso profissionalizante com especialização em Técnico em Cafeicultura e Fruticultura com duração de um ano e opcional para os jovens agricultores. No passado oferecia curso de supletivo de 5ª a 8ª séries e a partir de 1990, com o início do funcionamento das Escolas Comunitárias Rurais Municipais, o curso de 2º Grau profissionalizante, com duração de quatro anos e habilitação em Técnico em Agropecuária.

A criação da EFA de Jaguaré está inserida no contexto da expansão das EFAs, no norte do estado, pois elas iniciaram no sul do Espírito Santo e posteriormente expandiram-se para o norte e outros estados brasileiros, e numa tentativa de barrar a entrada dos grandes projetos agrícolas, que faziam parte de um pacote do modelo de ocupação e desenvolvimento sustentado com o apoio do Governo, através principalmente de incentivos e isenções fiscais para o reflorestamento com essências exóticas o eucalipto, que exigia grandes extensões de terras. A igreja na época teve um papel de destaque e decisivo, na pessoa do padre Aldo Luchetta e lideranças rurais na freada da expansão dos grandes projetos de desenvolvimento agrícola no município, através da desapropriação e compra das terras dos

² O MST – Movimento dos Sem Terra, é um movimento social com organização institucional informal presente em quase todos os estados brasileiros.

pequenos e médios agricultores rurais jaguarenses, através da conscientização da importância da permanência destes no meio rural, combatendo o mito de que a cidade era o melhor lugar para se viver. (Moreira, 2000).

A igreja comandada pela pessoa do vigário, recém chegado da Itália pregava os princípios da teologia da libertação e via na grande propriedade e na expansão desenfreada das plantações de eucalipto, nos municípios vizinhos com a vinda da Aracruz Celulose para a Região Norte do estado, como o grande mal a ser combatido. Graças a essa iniciativa, o município hoje pode se orgulhar de suas terras pertencer na sua maioria aos pequenos agricultores que desenvolvem a agricultura familiar e ser o maior produtor de café conillon do estado.

Assim, a criação da EFA foi também motivada por um padre, que percebeu a vocação agrícola do município e porque já conhecia esse trabalho educativo na Itália e aqui no Espírito Santo, organizou e motivou os agricultores a conhecerem a experiência e o trabalho desenvolvido pelas EFAs do Brasil no sul do estado, através de uma comissão formada de representantes políticos, agricultores e lideranças comunitárias para visitar essas escolas.

A Escola foi construída em regime de mutirão, pelos agricultores que doavam dias de trabalho e material para a construção. Sendo que por essa escola passaram quase todas as lideranças políticas do município, contribuindo para formar um novo potencial humano, tanto individual quanto coletivo, contribuindo para uma discussão sobre outras formas de desenvolvimento local, na busca de uma educação que resgatasse e valorizasse as iniciativas como: a valorização da agricultura familiar, da organização dos pequenos agricultores em cooperativas, ou pequenas associações, a preservação dos recursos naturais, a formação de lideranças, ou seja, de uma agricultura alternativa ao pacote tecnológico e excludente do governo motivado por interesses capitalistas de grupos nacionais e estrangeiros.

Cerca de quinze anos depois, lideranças rurais que já haviam passado pelo curso da Escola Família local, motivados pelos monitores dessa mesma Escola e com o apoio da administração pública municipal, iniciaram uma discussão sobre o destino dos alunos que concluíam o curso de Ensino Fundamental (séries finais) oferecido na EFA e sobre a necessidade de prosseguir nos estudos através de um curso de 2º Grau que desse continuidade a esse percurso. Observava-se que após terminarem esse ciclo os alunos retornavam para suas propriedades e não mais tinham condições de estudar. Por outro lado somente a EFA não atendia a demanda de alunos em idade escolar no meio rural, também porque ela não atendia só o município, ela atendia alunos provenientes de outros municípios vizinhos e até de outros estados brasileiros.

Essas lideranças rurais já tinham sido frustradas antes na reivindicação da criação dessa escola pela primeira administração eleita no município. Assim, com a vitória da administração de caráter popular, em 1989, iniciaram-se as discussões de como seria essa proposta alternativa de educação para o meio rural. As lideranças comunitárias tinham claro que queriam uma escola diferente. Esse diferente se referia a uma escola que respeitasse a vocação agrícola do município: a agricultura familiar, os valores e costumes do campo e que também fosse contra-hegemônica ao processo migratório campo-cidade, pois sabiam que a força do município estava no campo e para que este sobrevivesse era preciso avançar no sentido de melhorar a compreensão da conjuntura sócio-econômica.

Nessa época a EFA já não mais atendia a demanda do meio rural e pensou-se em transformá-la de ensino de 5ª a 8ª para o ensino de 2º Grau e então foram construídas as Escolas Comunitárias Rurais em discussão conjunta onde se dividiu o município em regiões. Foram feitos vários encontros com as lideranças dessas regiões, que voltavam para suas comunidades para discutir. Posteriormente tirou-se comissões de cada comunidade e um membro dessas comissões juntamente com a secretária de educação do município para fazer parte da comissão geral. Integrava essa comissão o padre da paróquia, um monitor da EFA e representantes do MEPES. Essa comissão ficou com a tarefa de elaborar o projeto, e a proposta de estatuto, onde posteriormente cada comunidade envolvida discutiu essa

proposta fazendo assembléias para aprovação, depois retornando para a comissão para ser redigida e aprovada em uma grande assembléia.

1. 4 – Caracterização do Município de Montanha

Localizado a 336 Km de Vitória, na Mesorregião Litoral Norte, Montanha tem pouco mais de 18.000 habitantes, segundo o Censo 2000 do IBGE. O norte do território é cortado pelo Braço Norte do rio Itaúnas, e sua divisa sul, com Mucurici, é limitada pelo Braço sul do mesmo nome. Encontram-se alguns córregos como o do limoeiro, na fronteira com Minas, o da Montanha – que originou o nome do município, do Dezoito, do Joaniz e São José do Cristal.

Cerca de 90% de sua área de 439 quilômetros quadrados têm declividade abaixo de 30%. A maior parte do seu solo é superficialmente arenosa até um metro de profundidade. De fertilidade média, seu terreno é mecanizável pela topografia plana dominante no município. Há morros isolados ou pontões, com drenagem interna regular.

As primeiras casas começaram a ser construídas por volta de 1949, às margens do rio Montanha, no atual bairro Fundão, parte baixa da cidade. O primeiro nome que recebeu foi Comercinho de Palha, justamente porque as casas eram muito rústicas e cobertas de palha. Entre os pioneiros estavam alguns madeireiros procedentes principalmente da Bahia. A razão do aparecimento de Montanha está no ciclo econômico da extração da madeira e também pelo intenso fluxo de desbravadores e aventureiros que derrubaram as matas em busca de terras para o cultivo agrícola. Comercinho de Palha, depois chamado de governador Jones dos Santos Neves e finalmente Montanha, fazia parte de Conceição da Barra.

Em 1954, a base econômica ainda era a da pequena propriedade. As terras da lavoura estavam divididas em fazendolas de 40 alqueires para baixo, com boa produção de café, cereal e mandioca. A extinção gradativa das pequenas propriedades acarretou não só o êxodo rural como diversos obstáculos para melhoria da qualidade de vida dos moradores.

Faltava emprego e o comércio registrava acentuadas quedas. O desaparecimento da pequena propriedade foi um dos fatores da queda de movimentação comercial. Com a migração dos pequenos agricultores, o comércio diminuiu bastante. Por outro lado as grandes fazendas de pecuária não absorvem quase nenhuma mão-de-obra. Um vaqueiro costuma ser suficiente para cuidar do gado.

Montanha conquista sua emancipação política em 28 de dezembro de 1963, através da Lei número 1.913.

1.5 - O Processo Histórico de Implantação da Escola Família Agrícola de Vinhático

A EFA de Vinhático localiza-se no distrito de Vinhático, município de Montanha, na Região Litoral Norte do Estado do Espírito Santo. A micro-região de Montanha é formada pelos municípios de Montanha, Mucurici e Pinheiros, e é considerada a principal micro-região do Estado produtora de gado de corte.

O processo de implantação da Escola Família Agrícola de Montanha, distrito de Vinhático está inserido no contexto sócio-econômico das transformações ocorridas na agricultura do Espírito Santo. Nos anos 1962 a 1977, ocorre a erradicação dos cafezais promovida pelo Governo Federal, paralelo aos incentivos fiscais à pecuária e aos grandes projetos agropecuários e o processo de industrialização do estado, com a implantação de projetos industriais em setores estratégicos para a economia nacional como a siderurgia, a metalmeccânica, papel e papelão, tudo isso se constituindo em fatores considerados determinantes do crescimento no setor secundário no estado e da aceleração da economia capixaba, atraindo a população rural, dando início a um processo migratório interno em direção a esses centros industriais. (Silva, 2000).

Cerca de vinte anos depois, mesmo com a desaceleração ocorrida no estado ao longo da década de oitenta, o fluxo migratório ainda permanecia intenso. Um dos fatores determinantes desse fenômeno migratório de acordo com (Silva, 2000), com base em estudos de Soares, foi devido a expansão do capital agro-industrial em cultivos até então de

subsistência, como feijão, contribuindo ainda mais para diminuir a competitividade da agricultura familiar. Outros fenômenos que se verifica ainda é a presença de grandes propriedades e empreendimentos agrícolas com tendência à concentração de terras, além da situação irregular juridicamente de algumas pequenas propriedades.

Motivados por esses fatores presentes no cenário regional, é que começou no município de Montanha, em 1980 a mobilização dos trabalhadores rurais para a criação do Sindicato dos Trabalhadores Rurais. Ao mesmo tempo, nas diversas regiões do país, iniciava a Campanha Nacional de Reforma Agrária, que contando com respaldo e apoio de muitos movimentos populares como partidos políticos, igrejas, instituições colocam em pauta no cenário nacional o debate sobre a questão da terra e dos conflitos sociais presente no campo pela disputa por ela.

No contexto das discussões sobre as condições de vida e trabalho no campo, tinha espaço também para a problemática sobre a educação no meio rural e a importância da construção de um projeto de escola e de educação comprometido com as questões e lutas sociais presentes no campo. Essa se torna uma meta do recém criado Sindicato dos Trabalhadores Rurais com o apoio da igreja.

Nessa época as EFAs estavam em processo de expansão através da consolidação dessa experiência educativa no estado e o crescimento de sua presença em diversos municípios contribuindo assim para uma maior visibilidade dos princípios e do projeto pedagógico defendido pelo MEPES como uma alternativa de educação para o meio rural.

Para que a idéia da criação da EFA se tornasse realidade algumas ações foram necessárias como: a divulgação da escola através da igreja católica, o envio de dois jovens do município para o curso de monitores do Centro de Formação do MEPES, e a doação de um terreno de 10 há para a construção da escola pelo Instituto dos Padres Combonianos. Tudo isso, juntamente com o apoio do Sindicato dos Trabalhadores rurais contribuíram para sustentar a proposta de implantação da EFA no município.

Em 1986 é constituída uma comissão organizadora composta por diversos segmentos como: agricultoras lideranças municipais, lideradas por uma coordenação geral passaram a ser responsável pêlos encaminhamentos necessários à criação e implementação da escola, como angariar os recursos materiais e financeiros para a construção do prédio escolar. Esses recursos juntamente com o apoio e a contribuição de fazendeiros locais e da Prefeitura Municipal, possibilitaram o lançamento da pedra fundamental da EFA em 26 de abril de 1986. Apesar das dificuldades financeiras encontradas na realização das obras de construção da escola, o prosseguimento foi assegurado através da ajuda financeira do exterior, da Diocese de Vitória Veneto na Itália, que eram repassados pela paróquia de Montanha e também pêlos recursos obtidos pelas campanhas.

O início das aulas veio ocorrer em abril de 1988, com o retorno dos monitores do Centro de Formação, devido ao atraso com instalação de energia elétrica e água encanada na escola. Nessa mesma época foi realizada uma assembléia geral para criação da associação. Dois anos depois eles resolveram criar o curso de Ensino Médio com objetivo de garantir aos alunos a continuidade da formação na mesma perspectiva adotada no 1º Grau. Apesar da resistência inicial do MEPES a esse projeto, houve o apoio da Mitra Diocesana e da Diocese de Vitória Veneto que viabilizaram em agosto de 1990 a compra de um terreno necessário à ampliação da Escola, dando início assim ao projeto de criação do ensino Médio na EFAV.

1.6 Conclusão

Para concluir é importante ressaltar que a região norte capixaba, onde se encontram localizadas as duas EFAs, se constitui numa região de acentuados contrastes geográficos, climáticos, sócio-econômicos e políticos em relação ao resto do Estado. Marcada no passado pela implantação de macroprojetos de desenvolvimento, com o apoio e incentivos fiscais dos governos, que mais excluíram e empobreceram do que desenvolveram, tanto no aspecto físico, dos solos e das reservas naturais, quanto no aspecto humano, contribuindo para o aumento da miséria e do êxodo rural ao invés da promoção e do desenvolvimento. Felizmente, de uma certa forma esse processo excludente se viu um pouco freado através

da organização dos agricultores, apoiados por lideranças religiosas, tudo isso culminando na criação de sindicatos e na criação das Escolas Famílias Agrícolas, que no nosso entendimento, do ponto de vista histórico-filosófico, propõem-se alternativa e inovadora ao processo hegemônico industrial e agroindustrial advindos das macropolíticas públicas, que acreditavam resolver os problemas agrários através da materialização do capitalismo no campo.

A Pedagogia da Alternância busca na valorização da agricultura familiar, na organização participativa e coletiva dos agricultores e nos aspectos culturais do homem/meio rural a formação integral do jovem e o desenvolvimento solidário e sustentável desse meio. Resta analisar em que medida atualmente a Pedagogia da Alternância se propõem alternativa e inovadora frente às novas formas de exclusão do campo e aos novos desafios que se impõem na formação dos jovens deste século. Sobretudo a partir da ótica da formação e práxis dos professores que vêm do processo formativo de disciplinarização.

CAPÍTULO II

AS REFERÊNCIAS TEÓRICAS DO ESTUDO

Nesse capítulo eu procuro descrever inicialmente o conceito, ou seja, a noção do que é um paradigma, as suas manifestações conscientes ou inconscientes no nosso pensar e agir, em seguida descrevo um pouco da trajetória do grande paradigma da ciência moderna do ocidente com os seus avanços e contradições que têm se manifestado, sobretudo com as novas descobertas nas ciências físicas e biológicas, proporcionadas pela grande e paradoxal evolução interna que este mesmo paradigma provocou e que vem caracterizando uma crise profunda e irreversível neste paradigma, o que tem levado alguns autores a vislumbrarem um novo paradigma para a ciência, mais integrador, complexo, ecológico, global. Nesse contexto de busca pôr uma transformação do pensamento na educação das novas gerações de pessoas que se fundamente num conhecimento mais consciente, mais prudente, mais autocrítico, mais reflexivo, que se inserem os Sete Saberes da Educação do Futuro do Morin.

2.1 - A Noção de Paradigma

De acordo com (Vasconcelos, 2002), num vídeo intitulado a questão dos paradigmas (Barker, s.d.) são apresentadas algumas situações cotidianas em que podemos identificar a presença de paradigmas, que se manifestam em nossas ações, sem que deles tenhamos consciência ou não.

O termo paradigma tendo sua origem do grego *parádeigma* é igual a modelo, padrão que, se constituindo num conjunto de regras e regulamentos, além de estabelecerem limites, essas regras e esses regulamentos nos dizem como obtermos sucesso na solução de situações-problemas, dentro desses limites.

Podemos afirmar que todas as pessoas no decorrer de suas vidas são influenciados pôr determinados paradigmas que lhes foram transmitidos através do processo educativo e cultural e estes se manifesta de alguma forma no nosso fazer e na nossa visão de mundo e das coisas, pois, “além de influir sobre nossas percepções, nossos paradigmas também influenciam nossas ações: fazem-nos acreditar que o jeito como fazemos as coisas é o certo ou a única forma de fazer” (Vasconcelos, 2000 p.31).

Não é difícil perceber que sobre um determinado tema, duas pessoas podem ter paradigmas diferentes, não sendo perceptível para uma o que é para outra. A todo o momento estamos percebendo o mundo pôr meios de nossos paradigmas, que funcionam como filtros que selecionam o que percebemos e reconhecemos se encaixam com as nossas concepções a respeito do mundo e das coisas do mundo. e tendemos a recusar aquelas concepções que fogem à essa regra, que escapam a esse modelo mental que temos em nós estabelecidos.

É possível quebrar esses modelos estabelecidos em nós? A história nos tem mostrado que sim, apesar de se constituir num processo gradual e lento, onde a atitude madura e consciente de estarmos abertos e sermos flexíveis ao novo, ao inesperado, que segundo (Morin, 2000), brota sem cessar. O que hoje pode nos parecer absurdo, impossível, amanhã poderá ser o padrão. Os nossos antecessores lidaram com profundas mudanças de paradigmas, à medida que a nova ciência, aliada à técnica, foi progredindo, gerando grandes transformações no mundo e na nossa maneira de estar no mundo. Nós também temos capacidade de criar e de lidar com mudanças de paradigmas.

O termo paradigma, largamente utilizado hoje em dia, ganha destaque a partir da obra “A Estrutura das Revoluções Científicas”, de Kunh, publicado inicialmente em 1962. Do ponto de vista filosófico, o termo paradigma pode ser entendido numa concepção clássica, em Platão, ou numa concepção contemporânea a partir de Kunh. Em Platão, um paradigma é um modelo, um tipo exemplar, que se encontra em um mundo abstrato e do qual existem instâncias como cópias imperfeitas em nosso mundo concreto, essa é uma das versões da sua teoria das Formas e das Idéias, possuindo forte sentido ontológico, na medida em que

designa o ser enquanto causa determinante daquilo que ocorre no mundo concreto. Isso dá ao paradigma um caráter normativo. (Marcondes, 1994).

Kuhn apesar de utilizar vários significados para o termo admite dois usos distintos: o primeiro mais geral refere-se aos conjuntos assumidos por um grupo de cientistas, os quais configurariam uma “matriz disciplinar”. O segundo mais restrito diz respeito a crenças e valores compartilhados querem por estudantes, quer por pesquisadores que podem utilizar um mesmo referencial.

Em Morim encontramos a definição de paradigma como sendo promoção/seleção dos conceitos mestres da inteligibilidade. O paradigma efetua a seleção e a determinação da conceitualização e das operações lógicas (Morim, 2000). O paradigma instaura relações primordiais que constituem axiomas, determina conceitos, comanda discursos e ou teorias.

De acordo com (Vasconcelos, 2000, p.36), “Na ciência paradigma é um termo de múltiplos sentidos e fonte de mal entendidos”. Kuhn apesar de utilizar vários significados para o termo admite dois usos distintos que precisam ser mantidos São os dois sentidos que aparecem a seguir: teoria e paradigma. No primeiro sentido, mais geral, o termo foi utilizado para se referir a uma estrutura conceitual, partilhados pôr uma comunidade de cientistas, e que lhes proporciona modelos de problemas e de soluções. Ele próprio reconhece como inadequado o termo paradigma e que o termo mais adequado seria teoria. Entretanto reconhecendo que teoria já possui outras conotações na filosofia das ciências, propõe matriz disciplinar se referindo a algo que é posse comum dos praticantes de uma disciplina particular, fornecendo-lhes regras e padrões de práticas.

O segundo sentido de paradigma se refere ao conjunto de crenças e valores subjacentes à prática científica, pois de acordo com o próprio Kuhn toda matriz disciplinar, ou teoria, inclui compromissos dos cientistas com crenças e valores sobre o mundo, fundamentando os modelos e fornecendo analogias e metáforas e incluindo também compromissos com valores compartilhados pôr diferentes comunidades de cientistas lhes proporcionando um sentimento de pertença a uma comunidade global.

O paradigma cartesiano do ocidente, formulado pôr Descartes e imposto pelo desdobramento da história, separa o sujeito e o objeto, ou seja, instaura-se uma dicotomia onde a filosofia e a pesquisa reflexiva ficam de um lado e a ciência e a pesquisa objetiva do outro. (Morin, 2000).

(Santos, 1987) no seu livro “Um Discurso sobre as Ciências”, escrito há uma década e meio já nos alertava para o momento de transição paradigmática que as ciências modernas estavam vivenciando naquele final do século XX e início de século XXI e que alguns autores chamam de crise de paradigma.

Uma crise de paradigmas então, pode ser entendida como uma mudança conceitual, ou uma mudança de visão de mundo, conseqüentes de uma insatisfação generalizada com os modelos predominantes de explicação da realidade. A crise de paradigmas leva geralmente a uma mudança de paradigma.

Segundo (Marcondes, 1994), a questão central que atravessa a crise do paradigma da ciência moderna é a das relações entre a permanência e a mudança. A concepção de uma racionalidade fechada em nome de uma lei universal e imutável, dá lugar à possibilidade de um conhecimento parcial de um mundo aberto, de cuja construção o homem participa. (Santos, 1987) nos fala de um “paradigma do conhecimento prudente para uma vida decente”.

2.2 - O Paradigma da Ciência Moderna

A temática da mudança de paradigma da ciência, ou seja, a crise do paradigma atual e a emergência de um novo paradigma têm estado presente em nossos dias. Nas várias áreas do conhecimento os profissionais estão falando sobre isso, promovendo debates, ministrando cursos, etc. Na educação em especial que é a área em que atuamos, o processo não é diferente, pelo contrário, nos últimos anos, aqui no Brasil, temos nos deparado com bastante freqüência com a introdução desse tema nas discussões, educativas, em seminários, colóquios, cursos e também a literatura disponível sobre esse assunto têm

aumentado consideravelmente, tanto de traduções de autores estrangeiros como da produção nossa, de autores brasileiros.

Apesar de toda essa efervescência, nem todas as pessoas conseguem entender bem o significado dessas novidades, umas, talvez as consideram demasiadamente teóricas e acreditam não exercerem influências diretas nas suas vidas e outras pôr não terem tido oportunidades de refletir sobre como as coisas eram antes dessas mudanças que estão acontecendo. Como diz (Morin, 2000), a educação que visa a transmitir conhecimentos é cega quanto ao que é o conhecimento do conhecimento. Então de acordo ainda com (Morin, 1990, p, 85) "para entender o paradigma da complexidade é preciso saber antes que existe um paradigma de simplicidade".

De acordo com (Vasconcelos, 2002) para entender o momento atual de transição paradigmática é importante que façamos algumas perguntas: tudo isso é novo em relação ao quê? O quê está mudando? Que repercussões essas mudanças poderá ter em minha vida? E em minhas práticas educativas? E na educação de modo geral? Pois, de acordo com Garcia:

" Alguns autores denominam o momento atual de pós-moderno. Nome vago, que anuncia que algo foi ultrapassado e que estamos noutra momento, embora não saibamos exatamente qual e o que significa. Essa conceituação traz em seu bojo a crise dos paradigmas e conseqüentemente essa crise afeta a educação, uma vez que: a educação se define pelo conhecimento ligado à formação do homem tendo em vista um modelo, um paradigma. No momento em que este modelo é posto em questão, a educação fica desorientada. Orfandade é o sentimento que em geral se experimenta. Uma orfandade ideológica. O horizonte que existia já não existe".. (1994, p.58).

O modelo de racionalidade que preside a ciência moderna, que alguns autores denominam também de tradicional ou clássica, constituiu-se a partir do século XVI e foi desenvolvido nos séculos seguintes principalmente nos domínios das ciências físicas e biológicas e somente no século XIX que esse modelo de racionalidade estende-se às ciências sociais emergentes. A partir daí pode falar-se de um modelo global de racionalidade científica, que

chega a admitir uma certa variedade interna, mas se defende ostensivamente de duas formas de conhecimento não científico considerado irracional: o senso comum e os estudos humanísticos em que se incluíram entre outros os estudos históricos, filológicos, jurídicos, literários, filosóficos e teológicos. (Santos, 1987).

Com acordo com (Santos, 1987), sendo esse modelo de racionalidade científica, um modelo global, é também um modelo totalitário, porque nega o caráter racional às outras formas de conhecimento que não se pautarem pelos seus princípios epistemológicos e pelos seus métodos. Sendo esta a principal característica e a que simboliza a ruptura desse paradigma com os outros que o precederam.

Os protagonistas desse novo paradigma cientes de que o que os separava do saber aristotélico e medieval ainda dominante, é, sobretudo uma nova visão sobre o mundo e a vida, conduzem uma luta apaixonada contra todas as formas de dogmatismo e de autoridade. Essa nova visão do mundo e da vida conduz a distinguir conhecimento científico e conhecimento do senso comum, natureza e pessoa humano. Esta nova ciência desconfia sistematicamente da nossa experiência imediata. A natureza era vista como tão somente extensão e movimento sendo considerada passiva, eterna e reversível, mecanismo cujos elementos se podiam desmontar e depois relacionar sobre a forma de leis; não havendo qualquer outra qualidade ou dignidade que os impedissem de desvendar os seus mistérios, desvendamento esse que não era contemplativo, mas ativo, uma vez que visava conhecer a natureza para dominá-la e controlá-la.

A idéias consideradas claras e simples e que presidem a observação e a experimentação são as idéias matemáticas, que vão fornecer à ciência moderna o instrumento de análise, a lógica da investigação e o modelo de representação da própria estrutura da matéria. Para Galileu o livro da natureza estava escrito em caracteres geométricos e Einstein concorda com essa premissa, donde desse lugar central que ocupa a matemática na ciência moderna, derivam duas conseqüências principais: a primeira é que conhecer significa quantificar, o que não pode ser quantificado é cientificamente irrelevante. A Segunda é que o método

científico se baseia na redução da complexidade. *O mundo é complicado e a mente humana não o pode compreender completamente.* (Santos, 1987, p. 15).

Descartes, um dos protagonistas desse novo modelo de racionalidade, estabelece numa das regras do seu método que a divisão primordial é a que distingue entre as condições iniciais e as leis da natureza, sendo as primeiras o reino da complicação, do acidente, sendo necessário selecionar apenas as relevantes dos fatos a observar; já as segundas seriam o reino da simplicidade e da regularidade onde era possível observar e medir com rigor.

“O conhecimento é causal e aspira à formulação de leis, à luz de regularidades observadas, com vistas a prever o comportamento futuro dos fenômenos”. (Santos, 1987, p. 16). Dito em outras palavras, as descobertas das leis da natureza se baseiam no princípio de que a posição absoluta e o tempo absoluto nunca são condições iniciais relevantes. As leis da física moderna são um tipo de causa formal que privilegia o como funciona das coisas em detrimento do qual o agente ou qual o fim das coisas. Sendo, portanto pôr essa via que o conhecimento científico rompe com o conhecimento do senso comum.

Segundo a mecânica Newtoniana, o mundo da matéria, é uma máquina onde se determina as operações por meio de leis físicas e matemáticas. A idéia do mundo-máquina é poderosa e se transforma na hipótese universal do mundo moderno, o mecanismo que se constitui num dos pilares da idéia de progresso utilizado pela burguesia ascendente. Pouco a pouco, esse modelo de racionalidade hegemônica, utilitário e funcional que pretendia muito mais dominar e transformar o real do que compreendê-lo, transborda do estudo da natureza para o estudo da sociedade, sendo possível desvendar as leis da natureza, seria igualmente possível desvendar as leis da sociedade, sendo os precursores dessa fase, Bacon, Vic e Montesquieu.

A consciência filosófica da ciência moderna que teve no racionalismo cartesiano e no empirismo baconiano as suas primeiras formações, evolui condensando-se no positivismo oitocentista, que só admitindo duas formas de conhecimento científico: as disciplinas formais da lógica e da matemática e as ciências empíricas segundo o modelo mecanicista

das ciências naturais. *As ciências naturais nasceram para ser empíricas*. (Santos, 1987, p. 19).

De acordo com (Vasconcelos, 2002) foi nas ciências físicas que se desenvolveram e se estabeleceram esse paradigma de ciência que acabou sendo utilizado pelas demais disciplinas como modelo de cientificidade. Os físicos atuavam com base nos pressupostos da simplicidade, da estabilidade e da objetividade embasados nessas crenças obtinham um sucesso cada vez maior.

Já a situação das ciências biológicas não foi tão tranqüila. Os biólogos não queriam que o estudo do ser vivo ficasse fora do âmbito da ciência, mas reconhecem a insuficiência desse modelo para abordagem científica da natureza viva, principalmente no que diz respeito ao pressuposto da estabilidade. Como explicar pelas leis da física, a complexidade crescente dos seres vivos? Então os biólogos viviam uma situação de total ambivalência, o que não os impediu de levar o seu objeto de estudo para o laboratório e fracionar o estudo de ser vivo. Estudando separadamente os diferentes sistemas: digestivo, respiratório, etc. Sendo incluída por Comte no rol das ciências positivas.

No campo das ciências humanas a situação se complicou muito mais, pois havia dificuldade de lidar com os pressupostos de estabilidade, objetividade e simplicidade. As ciências humanas tentaram adotar o procedimento positivista, foi o próprio Comte quem criou o termo sociologia para se referir a essa ciência da sociedade humana que deveria seguir o exemplo das demais ciências positivas e se tornar uma física social. As pesquisas realizadas segundo esse procedimento, eram pesquisas empíricas e quantitativas.

No entanto o modo como o modelo mecanicista foi assumido foi diverso, alguns cientistas sociais buscavam apoio na física para explicar os fenômenos sociais e outros buscavam apoio na ciência da natureza – a biologia. Mas a dificuldade de objetivar constitui o maior problema para as ciências humanas, levando-as a reivindicar estatuto epistemológico próprio e a buscar seu próprio modelo de cientificidade.

(Santos, 1987) distingue duas vertentes principais, a primeira, dominante, constitui em aplicar, na medida do possível, ao estudo da sociedade todos os princípios epistemológicos e metodológicos em vigor no estudo da natureza desde o século XVI e a segunda, marginal, mas hoje cada vez mais seguida, consistindo em reivindicar para as ciências sociais um estatuto epistemológico próprio, com base na especificidade do ser humano.

A partir de Descartes houve uma separação entre o que diz respeito ao sujeito, ficando sob o domínio da filosofia, da meditação, e o que diz respeito a coisa, sob o domínio da ciência, instalou-se a disjunção entre uma cultura humanista, fundada na reflexão e que não pode defender um saber objetivo, e uma cultura científica fundada na objetivação do saber e que não pode refletir sobre si mesma (Morin, 1990). *Ou seja, o paradigma cartesiano do ocidente, formulado por Descartes e imposto pelo desdobramento da história, separa o sujeito e o objeto, instaura-se uma dicotomia onde a filosofia e a pesquisa reflexiva ficam de um lado e a ciência e pesquisa objetiva ficam de outro.*(Morin, 2000, p. 26).

Instaurava assim um paradoxo nas ciências humanas, onde seu objeto de estudo, o homem, é o sujeito do conhecimento. Mas, para estudá-lo cientificamente, as ciências humanas teriam que ignorar sua característica de sujeito conhecedor (*res cogitans*), que o faria humano, e tratá-lo como um objeto, já que à ciência só compete tratar dos objetos e não do sujeito do conhecimento. Como só a filosofia podia elaborar teorias filosóficas sobre o sujeito do conhecimento, as ciências humanas muitas vezes se aproximaram da filosofia, afastando-se da ciência.

As ciências humanas resgatam então essas convicções de que existe uma distinção fundamental entre o ser humano e a natureza; de que os fenômenos humanos são de natureza subjetiva e não se deixam captar pela objetividade, como acontece com os fenômenos naturais; de que o cientista social não pode libertar-se dos valores que informam sua prática. Estabelece-se então a ruptura definitiva entre ciências objetivas e ciências humanas, entre ciências da natureza e ciências do homem.

Mas, conseqüentemente, surgem algumas sérias contradições. O estudo do homem é fracionado, desenvolvendo-se, o conhecimento científico do homem como ser biológico, nos departamentos de biologia e o conhecimento do homem como ser social e cultural, nos departamentos de ciências humanas. Essa fragmentação do conhecimento em departamentos distintos e sem comunicação entre si, representou apenas o início de uma série de subdivisões no interior das próprias disciplinas e irá marcar profundamente a ciência que se desenvolveu nesse período.

Assim, se os objetos são de natureza diferente, também os métodos devem ser diferentes, Dilthey propôs que os métodos das ciências hermenêuticas ou históricas seria a compreensão, implicando não só a causalidade teleológica quanto os esquemas valorativos.

Mas, apesar de se defenderem dos argumentos em relação ao paradigma da ciência vigente, os estudiosos das ciências humanas se sentiam ambivalentes e desenvolviam um complexo de inferioridade em relação às ciências da natureza e continuavam se esforçando para imitar as hard sciences. E, sendo consideradas freqüentemente como atrasadas, em relação às ciências naturais, as ciências humanas costumam ser chamadas de soft sciences.

(Santos 1987), diz que na teoria das revoluções científicas de Kuhn o atraso das ciências sociais é dado pelo caráter pré-paradigmático destas, ao contrário das ciências naturais, essas sim paradigmáticas.

2.2.1 - A Crise do Paradigma da Ciência Moderna

Muitos autores das ciências sociais, biológicas e físicas têm escrito sobre o momento atual porque passam as ciências. (Santos, 1987) dizem estamos numa crise profunda e irreversível do atual paradigma da ciência e que estaremos a viver um momento de revolução científica que se iniciou com Einstein e a mecânica quântica e não se sabe ainda quando acabará. O que levou a crise do paradigma dominante é o resultado de uma pluralidade de condições. Segundo (Santos, 1987), condições sociais e teóricas. Paradoxalmente a identificação dos limites, das insuficiências estruturais do paradigma

científico moderno, é o resultado do grande avanço no conhecimento que ele próprio propiciou. A fragilidade dos pilares em que este se funda pode ser visualizada através do aprofundamento do conhecimento.

Em (Santos, 1987) vimos que Einstein constituiu o primeiro rombo no paradigma da ciência moderna. Um dos pensamentos mais profundos de Einstein é o da relatividade da simultaneidade. Ele distingue entre a simultaneidade de acontecimentos presentes no mesmo lugar e a simultaneidade de acontecimentos distantes. Principalmente de acontecimentos separados por distâncias astronômicas. Ao tentar descobrir como o observador estabelece a ordem temporal de acontecimentos no espaço, através de medições da velocidade da luz, partindo do pressuposto da sua teoria, de que não há na natureza velocidade superior à da luz, ao medir a velocidade numa direção única, Einstein se defronta com um círculo vicioso em que, para determinar a simultaneidade dos acontecimentos distantes é necessário conhecer a velocidade; mas para medir a velocidade é necessário conhecer a simultaneidade dos acontecimentos. Ele rompe com esse círculo, demonstrando que a simultaneidade de acontecimentos distantes não pode ser verificada, podendo ser apenas definida.

De acordo com (Santos, 1987) essa teoria veio revolucionar as nossas concepções de espaço e de tempo. Não havendo simultaneidade universal o tempo e espaço absoluto de Newton deixa de existir. Dois acontecimentos simultâneos num sistema de referência. As leis da física e da geometria assentam em medições locais.

Do caráter local das medições e do rigor do conhecimento que com base nelas se obtém, vai inspirar a Segunda condição teórica do paradigma dominante, a mecânica quântica. Se Einstein relativizou o rigor das leis de Newton no domínio da astrofísica, a mecânica quântica o fez no domínio da microfísica. Heisenberg e Bohr demonstram que não é possível observar ou medir um objeto, sem interferir nele, sem o alterar, e a tal ponto que um objeto que sai de um processo de medição não é o mesmo que lá entrou. A idéia de que não conhecemos do real senão a nossa intervenção nele está bem expressa no princípio da incerteza de Heisenberg: não se podem reduzir simultaneamente os erros da medição da

velocidade e da posição das partículas; o que for feito para reduzir o erro de uma das medições aumenta o erro da outra.

Este princípio é, portanto, a demonstração da interferência estrutural do sujeito no objeto observado, tem grandes implicações. Pôr um lado sendo em termos de estrutura,, limitado o rigor do nosso conhecimento, só podemos aspirar a resultados aproximados e pôr isso as leis da física são apenas probabilísticas. De outro lado, a hipótese do determinismo mecanicista de Newton é inviabilizada uma vez que a totalidade do real não se reduz às soma das partes em que a dividimos para observar e medir. E pôr último, a distinção sujeito/objeto é muito mais complexa do que à primeira vista dá essa impressão. *A distinção perde os seus contornos dicotômicos e assume a forma de um continuum (Santos, 1987, p. 26).*

O rigor da medição questionado pela mecânica quântica é ainda mais profundamente abalado, quando se questiona o rigor do veículo formal em que a medição é expressa, ou seja, o rigor da matemática. As investigações de Godel se constituem na terceira condição da crise do paradigma. Se as leis da natureza fundamentam o seu rigor no rigor das formalizações matemáticas em que se expressam, as investigações de Godel vêm demonstrar que o rigor da matemática carece ele próprio de fundamento.

A Quarta condição teórica da crise do paradigma Newtoniano é constituída pêlos avanços do conhecimento nos domínios da microfísica, da química e da biologia nos últimos vinte anos. Como exemplificação temos as investigações do físico químico Ilya Prigogine com a sua teoria das estruturas dissipativas e o princípio da ordem através de flutuações onde estabelecem que em sistemas abertos, ou seja em sistema que funcionam nas margens da estabilidade, a evolução explica-se pôr flutuações de energia que em determinados momentos, não previsíveis, desencadeiam reações que, pôr via de mecanismos não lineares, pressionam o sistema para além de um limite máximo de instabilidade e o conduzem a um novo estado macroscópico. Sendo que esta transformação irreversível e termodinâmica é o resultado da interação de processos microscópicos segundo uma lógica de auto-organização numas situação de não equilíbrio.

Esta nova teoria propõe uma nova concepção de matéria e energia incompatível com a que herdamos da física clássica, onde, em vez da eternidade a história; em vez de determinismo, a imprevisibilidade; em vez de mecanismo, a interpenetração, a espontaneidade, a irreversibilidade e a evolução; em vez da ordem, a desordem; em vez da necessidade, a criatividade e o acidente.

(Morin 1990, p. 27) nos fala de duas brechas no quadro epistemológico da ciência clássica:

A brecha microfísica que revelou a interdependência do sujeito e do objeto, a inserção do acaso no conhecimento, a desreificação da noção de matéria, a irrupção da contradição lógica na descrição empírica e a brecha microfísica que unem numa mesma entidade conceitos até então absolutamente heterogêneos de espaço e de tempo, quebrando todos os nossos conceitos já que eram levados para além da velocidade da luz. No entanto estas duas brechas pareciam estar infinitamente distantes de nós, pois uma se deu no demasiado pequeno e a outra no demasiado grande, ou seja, nos dois opostos, não queríamos compreender que as amarras da nossa concepção de mundo, quebraram-se nos dois infinitos, sobrando apenas o meio termo.

Voltando a (Santos, 1987) este diz que o maior mérito desta teoria está em que ela não é um fenômeno isolado, ao contrário, faz parte de um movimento convergente, iniciado a partir da última década que atravessa as várias ciências da natureza e até mesmo as ciências sociais, um movimento de vocação transdisciplinar que Jantsch designa pôr paradigma da auto-organização e que tem aflorações em outras teorias. Esse movimento científico tem gerado uma profunda reflexão epistemológica, rica e diversificada que melhor caracteriza a situação intelectual do tempo presente.

(Santos, 1987), destaca ainda duas facetas sociológicas nesse movimento: primeiro é que a reflexão está sendo levada adiante, predominantemente pêlos próprios cientistas. Após a

euforia científica do século XIX e da conseqüente aversão a reflexão filosófica, muito forte no positivismo, os cientistas chegaram ao final do século XX possuídos pôr um grande desejo de completarem o conhecimento das coisas com o conhecimento do conhecimento das coisas, isto é, o conhecimento de nós próprios.

Esta passagem me faz lembrar do apelo do Morin, um dos grandes cientistas, sociólogo, filósofo, desse movimento na sua luta pôr uma ciência com consciência, uma ciência auto-reflexiva (1990) o próprio (Morin, 2000) é quem também nos diz que *o conhecimento científico não pode tratar sozinho dos problemas epistemológicos, filosóficos e éticos.* (p. 21). (Carvalho, 2000), cita Morin num artigo onde ele afirma que uma das questões que o paradigma da complexidade renova é a relação do ser humano com os seus próprios limites, se referindo ao âmbito da problemática do pensamento e do conhecimento. Ele cita então entre outras uma idéia síntese do terceiro volume de O Método que ele considera incontornável: *A idéia de que o nosso conhecimento é ilimitado é uma idéia limitada. A idéia de que o nosso conhecimento é limitado tem conseqüências ilimitadas.* Nesse sentido, concordo com Morin quando ele coloca a necessidade urgente de uma ciência que pense sobre si mesma como ele próprio diz, o conhecimento científico não está imune ao erro e a ilusão.

A Segunda faceta desta reflexão, proposta pôr Santos é que ela engloba questões que antes eram encarregadas aos sociólogos. Algumas reflexões como a análise das condições sociais, dos contextos culturais, dos modelos organizacionais da investigação científica antes ancorados no campo da sociologia da ciência, passaram a ocupar um papel de destaque na reflexão epistemológica, ou seja, no conhecimento do conhecimento.

A fim de ilustrar o que foi dito acima, Santos cita alguns temas principais do conteúdo dessa reflexão: o questionamento do conceito de lei e o conceito de causalidade que lhe está associado. Ele argumenta que as leis da natureza fundaram-se na idéia de que os fenômenos observados independem de tudo, exceto de um conjunto razoavelmente pequeno de condições (as condições iniciais) cuja interferência é observada e medida. Esta idéia, obriga a separações grosseiras entre os fenômenos, separações que, segundo ele, são sempre

provisórias e precárias uma vez que a verificação da não interferência de certos fatores é sempre produto de um conhecimento imperfeito, pôr mais perfeito que seja. As leis têm assim um caráter probabilístico, aproximativo e provisório, bem expresso no princípio da falsificabilidade de Popper. *Mas acima de tudo, a simplicidade das leis constitui uma simplificação arbitrária da realidade que nos confina a um horizonte mínimo para além do qual outros conhecimentos da natureza, provavelmente mais ricos e com mais interesse humano, ficam pôr conhecer. (p. 31).*

Na Biologia, assim como também nas demais ciências, onde as interações entre fenômenos e formas de auto-organização em totalidades não mecânicas são mais visíveis, a noção de lei tem vindo a ser parcial e sucessivamente substituída pelas noções de sistema, de estrutura, de modelo e pôr último pela noção de processo. (Santos, 1987).

O segundo grande tema da reflexão epistemológica versa mais sobre o conteúdo do conhecimento científico do que sobre sua forma, pois sendo um conhecimento mínimo que fecha as portas a muitos outros saberes sobre o mundo, o conhecimento científico moderno é um conhecimento desencantado e triste que transforma a natureza num autômato. O rigor científico pôr ser fundado no rigor matemático, é um rigor que quantifica e que, ao quantificar, desqualifica, um rigor que ao objetivar os fenômenos, os objetualiza e os degrada, que, ao caracterizar os fenômenos, os caricaturiza. *É, em resumo e finalmente, uma forma de rigor que, ao afirmar a personalidade do cientista, destrói a personalidade da natureza. (p. 32).* Sendo os limites desse tipo de conhecimento, de uma natureza qualitativa, não são superáveis, esses limites com maiores quantidades de investigação, ou uma maior precisão dos instrumentos.

Pôr fim além das condições teóricas, também algumas condições sociais têm contribuído para a crise do paradigma da ciência moderna. O ideal de autonomia da ciência e o desinteresse do conhecimento científico, que durante muito tempo se constituíram na ideologia espontânea dos cientistas, sucumbiram diante do fenômeno global da industrialização da ciência, a partir das décadas de trinta e quarenta, tanto nas sociedades capitalistas como nas sociedades socialistas. A industrialização da ciência ocasionou o

compromisso desta com os centros de poder econômico, político e social, os quais passaram a desempenhar um papel decisivo na definição das prioridades científicas.

2.2.2 – O Paradigma Emergente

Alguns autores têm descrito o momento atual pôr que passam as ciências do conhecimento, como sendo um momento de crise, de transição, entre um conhecimento que se julgava soberano, total, capaz de resolver todos os problemas, mas que fracassou nesse sentido, pôr um conhecimento modesto, parcial, aberto ao novo, ao irracionalizável e que busca o diálogo com as outras formas de conhecimento da realidade, seja, o conhecimento do senso comum, o conhecimento poético, literário, religioso e outros. Pois este já não é tido como o único verdadeiramente válido, em detrimento de outros, sobretudo a partir das descobertas contraditórias suscitadas pôr esse paradigma de conhecimento que era considerado único e absoluto.

(Santos, 1987) reflete ainda que a configuração do paradigma que se anuncia no horizonte só pode obter-se pôr via especulativa. Especulação essa fundada nos sinais que a crise do paradigma atual emite, mas nunca pôr eles determinada. Vários autores têm vislumbrado o novo paradigma da ciência que irá emergir da síntese ou do conjunto de todas essas reflexões, novas teorias e descobertas que têm surgido, que inicialmente não deixa de ser o produto de uma síntese pessoal embebida na imaginação de cada cientista em particular, pois segundo o próprio (Santos, 1987, p. 52) “todo o conhecimento científico é autoconhecimento”.

Assim, Ilya Prigogine fala da nova aliança, e da metamorfose da ciência, Fritjof Capra da nova física e do Taoísmo da Física, Eugene Wigner de mudanças de segundo tipo, Erich Jantsch do paradigma da auto-organização, Daniel Bell da sociedade pós-industrial, Habermas da sociedade comunicativa, (Santos, 1987) nos fala do paradigma de um conhecimento prudente para uma vida decente. Com esta designação ele quis significar que a natureza da revolução científica que atravessamos é estruturalmente diferente da precedente, que ocorreu no século XVI. Pois sendo uma revolução científica que ocorre

numa sociedade já revolucionada pela ciência, (para o melhor e para o pior), o paradigma a emergir dela não pode ser apenas um paradigma científico; o paradigma de um conhecimento prudente tem de ser também um paradigma social, o paradigma de uma vida decente.

2.3 Os Sete Saberes do Morin, um Desafio Pedagógico, uma Abordagem Complexa.

Os sete saberes necessários à educação do futuro, ou melhor, dizendo, à educação deste século, pois o futuro já chegou, não têm nenhum programa educativo, referente à educação básica ou ao ensino superior universitário. Aliás, não estão concentrados no Ensino Infantil, nem no Ensino Fundamental, nem no Ensino Médio, nem tampouco no Ensino Universitário, mas abordam problemas essenciais para todos esses níveis. Eles dizem respeito aos setes buracos negros da educação, completamente ignorados, subestimados ou fragmentados nos programas e currículos educativos. Programas esses que, na nossa opinião, devem ser colocados no centro das preocupações sobre a formação dos jovens, futuros cidadão deste século. É verdade que já se vem tomando algumas medidas nesse sentido como exemplo citamos a edição pela UNESCO do livro: Educação Um Tesouro a Descobrir, trata-se de um Relatório da Comissão Internacional sobre a Educação para o Século XXI, coordenado por Jacques Delors. Neste relatório são estabelecidos os quatro pilares da Educação contemporânea que são Aprender a ser, aprender a fazer, aprender a viver juntos e aprender a conhecer, se constituindo estes quatro pilares em aprendizagens indispensáveis que devem ser perseguidas de forma permanente pela política educacional de todos os países, na perspectiva da educação integral do ser humano, e não apenas de algumas dimensões deste ser. (Delors, 2002).

Também com o objetivo entre outros, de aprofundar a visão transdisciplinar da educação que a UNESCO solicitou a Morin que expusesse suas idéias sobre a educação do amanhã. Este aceitou o desafio e nos presenteou com um texto da mais profunda reflexão intitulado: “Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro. Os Sete Saberes enunciados por Morin são: As Cegueiras do Conhecimento: o erro e a ilusão; Os Princípios do

Conhecimento Pertinente; Ensinar a Condição Humana; Enfrentar as Incertezas; Ensinar a Identidade Terrena; Ensinar a Compreensão e A Ética do Gênero Humano”.

O primeiro buraco negro diz respeito ao conhecimento. Naturalmente que a educação possibilita o conhecimento, possibilita o saber, pois é o espaço privilegiado onde se dá o processo ensino-aprendizagem. Porém, apesar de sua fundamental importância nunca se ensina o que é de fato, o conhecimento. E sabemos que os maiores problemas são o erro e a ilusão. Ao examinarmos as crenças do passado, concluímos que a maioria contém erros e ilusões. Por exemplo, o clássico erro da crença de que a Terra era o centro do sistema solar e muitos outros erros em vários campos da ciência de modo geral. Mesmo quando pensamos em vinte anos atrás, podemos constatar como erramos e nos iludimos sobre o mundo e a realidade. E porque isso acontece? Porque o conhecimento nunca é um reflexo ou espelho da realidade, é uma tentativa de explicação da realidade, mas a realidade é sempre muito mais dinâmica, multifacetada e complexa. E o conhecimento é sempre uma tradução, seguida de uma reconstrução da realidade. Mesmo no fenômeno da percepção, através do qual os olhos recebem estímulos luminosos que são transformados, decodificados, transportados a um outro código, que transita pelo nervo ótico, atravessa várias partes do cérebro para, enfim, transformar aquela informação primeira em percepção. A partir deste exemplo, podemos concluir que a percepção é uma reconstrução. Assim de acordo com (Morin, 2000, p. 20): *Ao erro da percepção acrescenta-se o erro intelectual. O conhecimento, sob forma de palavra, de idéia, de teoria, é o fruto de uma tradução/reconstrução por meio da linguagem e do pensamento e, por conseguinte, está sujeito ao erro.*

Nesse processo de tradução/reconstrução entra mais um fator, a interpretação, e aí aparece a subjetividade do conhecedor, com seus valores, sua visão de mundo, seus princípios de conhecimento, daí os numerosos erros de concepção e de idéia a despeito de nosso controle racional, como sempre nos fez acreditar a ciência moderna positivista. Poderia se pensar em eliminar todo o risco de erro recalçando a afetividade, pois os sentimentos como o amor, a raiva o ódio podem nos cegar, mas o desenvolvimento da inteligência é inseparável da afetividade. Paradoxalmente, a afetividade pode asfixiar o conhecimento, mas pode

também fortalecê-lo. Há um estreito vínculo ente inteligência e afetividade onde: “a faculdade de raciocinar pode ser diminuída, ou mesmo destruída, pelo déficit de emoção; o enfraquecimento da capacidade de reagir emocionalmente pode mesmo estar na raiz de comportamentos irracionais”.(2000 p. 20). Na luta contra o erro e a ilusão temos o conhecimento científico, mas nenhuma teoria científica está totalmente imune ao risco do erro.

Também sabemos que não há nenhuma diferença intrínseca entre uma percepção e uma alucinação. Por exemplo: se tiver uma alucinação e vejo Napoleão Bonaparte ou Júlio César, não há nada que me diga que estou enganada, exceto o fato de saber que ambos estão mortos. São os outros que vão me dizer se o que vejo é verdade ou não. Queremos dizer com isso que estamos sempre ameaçados pela alucinação. Até nos processos de leitura isto acontece. Nós sabemos que não seguimos a linha do que está escrito, pois, às vezes, nossos olhos saltam de uma palavra para outra e reconstruem o conjunto de uma maneira quase alucinatória. Neste momento é o nosso espírito que colabora com o que nós vemos. E não reconhecemos os erros porque deslizamos neles. Mas, apesar das peças que ela nos prega, ainda assim:

A importância da fantasia e do imaginário no ser humano. é inimaginável; dado que as vias de entrada e de saída do sistema neurocerebral, que colocam o organismo em conexão com o mundo exterior, representam apenas 2% do conjunto, enquanto 98% se referem ao funcionamento interno, constitui-se um mundo psíquico relativamente independente, em que fermentam necessidades, sonhos, desejos, idéias, imagens, fantasias e este mundo infiltra-se em nossa visão ou concepção do mundo exterior.

No plano histórico há erros grosseiros. Tomemos um exemplo um pouco distante de nós: os debates sobre a Primeira Guerra Mundial, uma época em que a França e a Alemanha tinham partidos socialistas fortes, potentes e muito pacifistas, e que, eram contrários à guerra que se anunciava. Mas, a partir do momento em que se desencadeou a guerra, os dois partidos se lançaram massivamente a uma campanha de propaganda cada um

imputando ao outro os atos mais ignóbeis. Isto durou até o fim da guerra. Hoje podemos notar com os acontecimentos trágicos do Oriente Médio a mesma maneira de tratar a informação. Cada um prefere camuflar a parte que lhe é desvantajosa para colocar em relevo a parte criminoso do outro.

Este problema se apresenta de uma maneira perceptível e muito evidente, porque as traduções e as reconstruções são também um risco de erro e muitas vezes o maior erro é pensar que a idéia é a realidade. E tomar a idéia como algo real é confundir o mapa com o terreno. Outras causas de erros são as diferenças culturais e de origem. Cada um pensa que as suas idéias são as mais evidentes e esse pensamento leva a idéias normativas. Aquelas que não estão dentro dessas, não são aceitas, são julgadas como desvio patológico e são taxadas como ridículas. Isso não ocorre somente no domínio das grandes religiões ou das ideologias políticas, mas também das ciências: Quando Galileu na sua obra *Diálogo sobre os Dois Grandes Sistemas do Mundo*, em que ele assume a defesa de Copérnico contra Ptolomeu e toda a tradição anterior isto o levando à condenação, onde para escapar a morte ele teve que se retratar.

Na realidade as idéias adquirem consistência como os deuses na religião. É algo que nos envolve e nos domina a ponto de nos levar até a matar ou morrer. Lenin dizia: os fatos são teimosos, mas, na realidade, as idéias são ainda mais teimosas do que os fatos e resistem aos fatos durante muito tempo. Portanto, o problema do conhecimento não deve ser um problema restrito aos filósofos. É um problema de todos e cada um deve levá-lo em conta desde muito cedo e explorar as possibilidades de erro para ter condições de perceber a realidade.

O segundo buraco negro é que não ensinamos as condições de um conhecimento pertinente, isto é, de um conhecimento que não mutila o seu objeto. Nós todos fomos educados num sistema de ensino onde o conhecimento está organizado de forma disciplinar. Embora seja evidente que as disciplinas de toda ordem ajudaram no avanço do conhecimento e são insubstituíveis. Mas isso não significa que seja necessário conhecer somente uma parte da realidade. É preciso avançar, é preciso ter uma visão capaz de situar no contexto, no global,

no multidimensional, no complexo, pois há um descompasso entre uma educação onde os saberes se encontram divididos, fragmentados, compartimentados, e por outro lado a realidade com problemas cada vez mais multidimensionais, transversais, multidisciplinares, transnacionais, globais e planetários que exigem a mobilização de múltiplos saberes diferentes na solução desses problemas. A educação deve estimular e desenvolver a inteligência geral

A economia, por exemplo, que se constitui numa das ciências mais avançadas e sofisticadas, erra muito nas suas previsões, e é uma das ciências mais atrasadas socialmente e humanamente porque ao privilegiar o cálculo, com isso acaba esquecendo os aspectos humanos, como o sentimento, a paixão, o desejo, o temor, o medo. Assim quando há um problema na bolsa de valores, quando despencam as ações, pode aparecer um fenômeno totalmente irracional que é o pânico, e que freqüentemente, faz com que o fator econômico tenha relação com o humano, ligando-se assim à sociedade, à psicologia, à mitologia, pois a realidade social é multidimensional e o econômico é apenas uma das múltiplas dimensões dessa sociedade. Por isso é necessário contextualizar todos os dados. Essa capacidade natural do espírito humano de contextualizar deve ser estimulada desenvolvida pela educação, a capacidade de ligar as partes ao todo e o todo às partes. Pascal já dizia no século XVII:... *considero ser impossível conhecer as partes sem conhecer o todo, tampouco conhecer o todo sem conhecer particularmente as partes.* (Morin, 2000, p. 29)

O contexto tem necessidade, ele mesmo de seu próprio contexto, o conhecimento atualmente deve se referir ao global. Onde os fatos locais têm repercussão sobre o conjunto e as ações do conjunto sobre os fatos locais. Isso foi comprovado depois da guerra do Iraque, da guerra da Iugoslávia e atualmente pode ser verificado com o conflito do Oriente Médio.

O terceiro aspecto é a condição humana. É curioso que nossa identidade seja completamente ignorado pelo programas educacional. Podemos perceber alguns aspectos da nossa dimensão biológica na Biologia, alguns aspectos da nossa dimensão psicológica na Psicologia, mas a realidade humana é indecifrável. Somos indivíduos de uma sociedade

e fazemos parte de uma espécie. Mas ao mesmo tempo em que fazemos parte de uma sociedade, carregamos a sociedade como parte de nós, pois desde o nosso nascimento a cultura nos imprime, primeiro na família, depois na escola e posteriormente no mundo profissional. Nós somos de uma espécie, mas ao mesmo tempo a espécie é em nós e está em nós, pois os indivíduos são produtos do processo reprodutor da espécie humana através de dois indivíduos. Portanto o relacionamento entre indivíduo-sociedade-espécie é tal qual a trindade divina, onde um dos elementos gera o outro e um se encontra no outro. Assim, a realidade humana é trinitária.

Há quem acredite ser possível a convergência entre as ciências na construção da identidade humana. Um certo número de agrupamentos disciplinares pode favorecer esta convergência. É necessário reconhecer que na segunda metade do século XX, houve uma revolução científica reagrupando as disciplinas em ciências pluridisciplinares. Assim, há a cosmologia, as ciências da terra, a ecologia e a pré-história. Por outro lado as ciências da terra nos inscrevem neste planeta formado por fragmentos cósmicos, resultados de uma explosão de sóis anteriores. Estes fragmentos reunidos e aglomerados criaram uma tal organização, uma auto-organização, que nos resultaram neste planeta. É necessário mostrar que ele gerou a vida e a nós que somos filhos da vida. A Biologia, com a teoria da evolução nos prova como trazemos dentro nós, efetivamente o processo de desenvolvimento da primeira célula viva que se multiplicou e se diversificou sem, contudo perder os caracteres comuns.

Quando pensarmos na nossa condição humana devemos lembrar que somos constituídos de partículas que nasceram no despertar do universo. Temos átomos de carbono que se formaram em sóis anteriores ao nosso, pelo encontro de três núcleos de hélio que se constituíram em moléculas e neuromoléculas na terra. Somos todos filhos do cosmo, mas nos transformamos em estranhos através do nosso conhecimento e de nossa cultura. Portanto é preciso ensinar a unidade dos três destinos, porque somos indivíduos, mas como indivíduos somos cada qual, um fragmento da sociedade e da espécie *Homo sapiens*, à qual pertencemos. E o importante é que somos uma parte da sociedade, uma parte da espécie,

seres desenvolvidos sem os quais a sociedade não existiria. A sociedade existe em função dessas interações.

É importante também mostrar que ao mesmo tempo em que o ser humano é múltiplo, ele é parte de uma unidade. Sua estrutura mental faz parte da complexidade humana. Isso faz com que as vezes vemos a unidade do gênero e esquecemos a diversidade das culturas e dos indivíduos, ou vemos as diversidades das culturas e não vemos a unidade do ser humano. Nós temos os elementos genéticos da nossa unidade e diversidade e os elementos culturais da nossa multiculturalidade. É preciso lembrar que chorar, sorrir, não são atos aprendidos ao longo da educação, são inatos e inerentes à espécie humana, mas, modulados de acordo com a educação recebida. Isso nos permite entender a nossa realidade na sua diversidade e na sua singularidade.

No que diz respeito ao ensino da literatura e da poesia, ela não deve ser consideradas como secundárias e não essenciais. A literatura é para o jovem uma escola de vida e um meio para se adquirir conhecimentos. As ciências sociais vêm categorias e não indivíduos, sujeitos a emoções, paixões e desejos. A literatura, ao contrário, como nos grandes romances de Tolstói, aborda o meio social, o familiar, o histórico e o concreto das relações humanas com sua força extraordinária. Podemos dizer também que as telenovelas também nos falam sobre problemas fundamentais do homem como: o amor, a morte, a doença, o ciúme, a ambição, o dinheiro. Precisamos entender que todos esses elementos são necessários para entender que a vida não é aprendida somente nas ciências formais. E a literatura tem a vantagem de refletir sobre a complexidade do ser humano e sobre a quantidade incrível de seus sonhos. Podemos então compreender a complexidade humana através da literatura. A poesia nos ensina a qualidade poética da vida, essa qualidade que nós sentimos diante de fatos da realidade, como por exemplo, os espetáculos da natureza. Assim, a vida não deve ser uma prosa que se faça por obrigação, à vida é viver poeticamente na paixão e no entusiasmo, e para que isso aconteça devemos buscar convergir todas as disciplinas conhecidas para a construção da identidade da condição humana, ressaltando a noção de *homo sapiens*, o homem racional e transformador da

natureza, que é ao mesmo tempo louco e está entre o delírio e o equilíbrio, nesse mundo de paixões onde o amor é o cúmulo da loucura e da sabedoria.

O homem não se define somente pelo trabalho, mas também pelo lúdico. Não só as crianças, como também os adultos gostam da brincadeira, do jogo, do lazer, nós somos o *homo ludens* além do *homo economicus*. Não vivemos só em função do interesse econômico. Há também o *homo mitologicus*, isto é, vivemos em função de mitos e crenças, enfim o homem é prosaico e poético.

O quarto aspecto é sobre a compreensão humana, onde nunca se ensina sobre como compreender uns aos outros, como compreender nossos vizinhos, nossos parentes, nossos pais. O que significa compreender? A palavra compreender vem do latim *compreendere*, que significa colocar junto todos os elementos de explicação, ou seja, não ter somente um elemento de explicação, mas diversos. Mas a compreensão humana vai, além disso, porque na realidade, ele comporta uma parte de empatia e de identificação. O que faz com que se compreenda alguém que chora, por exemplo, não é analisar as lágrimas no microscópio, mas saber o significado da dor, da emoção. Por isso é preciso compreender a compaixão que significa sofrer junto. É isto que permite a verdadeira comunicação humana.

A grande inimiga da compreensão é a falta de preocupação em ensiná-la. Na realidade isto está se agravando já que o individualismo ganha espaço cada vez maior. Estamos vivendo numa sociedade individualista, que favorece o sentido de responsabilidade individual, que desenvolve o egocentrismo, o egoísmo e que conseqüentemente, alimenta a autojustificação e a rejeição ao próximo. A redução do outro a visão unilateral e a falta de percepção sobre a complexidade humana são os grandes obstáculos à compreensão. Outro aspecto da incompreensão é a indiferença e por este lado é importante abordar o cinema, que os intelectuais tanto acusam de alienante. Na verdade o cinema é uma arte que nos ensina a superar a indiferença pois transforma em heróis os invisíveis sociais, ensinando-nos a vê-los por outra ótica, por outro prisma. Charles Chaplin, por exemplo, sensibilizou platéias inteiras com o personagem do vagabundo. Outro exemplo é Coppola, que popularizou os chefes da Máfia com O Chefão. No teatro, temos a complexidade dos personagens de

Shakspeare: reis, gangsteres, assassinos e ditadores. No cinema como na filosofia de Heráclito: “Despertados eles dormem”. Estamos adormecidos, apesar de despertados, pois diante da realidade tão complexa, mal percebemos o que se passa ao nosso redor. Por isso é importante compreender não só os outros como a si mesmo, a necessidade de se auto-examinar, de analisar a autojustificação, pois o mundo está cada vez mais devastado pela incompreensão, que é o câncer do relacionamento entre os seres humanos.

O quinto aspecto é a incerteza. Apesar de nas escolas ensinar-se somente as certezas, como a gravitação de Newton e o eletromagnetismo, atualmente a ciência tem abandonado determinados elementos mecânicos e deterministas para assimilar o jogo entre certeza e incerteza, da microfísica às ciências humanas e biológicas. É necessário mostrar em todos os domínios, sobretudo na história o surgimento do inesperado. Eurípedes dizia no fim de três de suas tragédias que “os deuses nos causam grandes surpresas, não é o esperado que chega e sim o inesperado que nos acontece”. É a velha idéia de dois mil e quinhentos anos, que nós esquecemos sempre.

As ciências mantêm diálogos entre dados hipotéticos e outros dados que parecem mais prováveis. Os processos físicos, assim como outros também pressupõem variações que nos levam à desordem caótica ou à criação de uma nova organização, como nas teorias sobre a incerteza de Prigogine, baseadas nos exemplos dos turbilhões de Bohm. Analisando retroativamente a história da vida, constata-se que não foi um processo linear, que não teve uma evolução de baixo para cima. A evolução segundo Darwin foi uma evolução composta de ramificações, a exemplo do mundo vegetal e o mundo animal. O homem vem de uma dessas ramificações e conseguiu chegar à consciência e à inteligência, ma não somos a meta da evolução, fazemos parte desse processo. A história da vida foi na verdade, por catástrofes. As duas guerras mundiais destruíram muito na primeira metade do século XX, três grandes impérios da época, por exemplo, o império romano-otomano, o austro-húngaro e o soviético desapareceram. Isto nos demonstra a necessidade de ensinar o que chamamos de ecologia da ação: a atitude que se toma quando uma ação é desencadeada e escapa ao desejo e às intenções daquele que a provocou, desencadeando influências múltiplas que podem desviá-la para o sentido oposto ao intencionado.

A história está repleta de exemplos dessa natureza., um desses exemplos no final do século XX foi o projeto político de Gorbatchev, que pretendia reformar o sistema político da antiga União Soviética, mas acabou provocando o começo de sua própria desagregação e implosão. Assim tem acontecido em todas as etapas da história. O inesperado aconteceu e acontecerá porque não temos certeza nenhuma do futuro. As previsões não foram concretizadas, não existe determinismo do progresso. Os espíritos, portanto têm que ser fortes e armados para enfrentarem essa incerteza e não se desencorajarem. Essa incerteza é uma incitação à coragem. A aventura humana não é previsível, mas o imprevisto não é totalmente desconhecido. Somente agora se admite que não se conhece o destino da aventura humana. É necessário ter consciência de que as futuras decisões devem ser tomadas contando com o risco do erro e estabelecer estratégias que possam ser corrigidas no processo da ação, a partir dos imprevistos que possam vir a ocorrer e das informações que se tem.

O sexto aspecto é a condição planetária, sobretudo na era da globalização iniciada no século XX, na verdade, no século XVI com a colonização da América e a interligação de toda a humanidade. Esse fenômeno que estamos vivendo hoje, em que tudo está conectado é um outro aspecto que a educação ainda não tocou, assim como o planeta e seus problemas, a aceleração histórica, a quantidade de informação que não conseguimos processar e organizar. Este aspecto é importante porque existe neste momento um destino comum para todos os seres humanos. O crescimento da ameaça letal se expande em vez de diminuir, a ameaça nuclear com a miniaturização da bomba atômica, a ameaça ecológica, a degradação da vida planetária. Ainda que haja uma tomada de consciência de todos esses problemas através das contracorrentes, ela é ainda tímida e não conduziu ainda a nenhuma decisão efetiva. Por isso faz-se urgente a construção de uma consciência planetária.

Faz-se necessário uma certa distância em relação ao imediato para podermos compreendê-lo. E, atualmente, dada a aceleração e a complexidade do mundo, é quase impossível. Mas faz-se necessário ressaltar, é esta a dificuldade. É necessário ensinar que não é suficiente reduzir a um só a complexidade dos problemas importantes do planeta, como o crescimento

demográfico, ou a escassez de alimentos, ou a bomba atômica, ou a ecologia. Os problemas estão todos interligados uns aos outros, e daqui para frente existem, sobretudo, os perigos de vida e morte para a humanidade, como a ameaça da arma nuclear, como ameaça ecológica, como desencadeamento dos nacionalismos acentuados pelas religiões. E preciso ensinar que a humanidade vive agora uma comunidade de destino comum.

O ultimo aspecto que podemos chamar de antropo-ética, porque os problemas da moral e da ética diferem a depender da cultura e da natureza humana. Existe um aspecto individual, outro social e outro genético, diria de espécie. Algo como uma trindade em que as terminações são ligadas: a antropo-ética. Cabe ao ser humano desenvolver, ao mesmo tempo a ética e a autonomia pessoal, a nossa responsabilidade pessoal, além de desenvolver a participação social. A antropo-ética tem um lado social que não tem sentido se não for na democracia, porque a democracia permite uma relação indivíduo-sociedade e nela o cidadão deve se sentir solidário e responsável. A democracia permite aos cidadãos exercerem suas responsabilidades através do voto. Somente assim é possível fazer com que o poder circule, de forma que quem foi uma vez controlado, terá a chance de controlar, porque a democracia é por princípio, um exercício de controle.

Não existe evidentemente a democracia absoluta. Ela é sempre incompleta, mas sabemos que vivemos em uma época de regressão democrática, pois o poder tecnológico agrava cada vez mais os problemas econômicos. Na verdade, é importante orientar e guiar essa tomada de consciência social que leva à cidadania, para que o possa exercer sua responsabilidade. Por outro lado a ética do ser humano está se desenvolvendo através das associações não-governamentais como os Médicos Sem Fronteiras, o Greenpeace, a Aliança pelo mundo Solidário e tantas outras ONGs que trabalham acima de qualquer interesse religioso, político, ou de Estados nacionais, assistindo aos países ou às nações que estão sendo ameaçadas. Seremos capazes de civilizar a terra e fazer com que ela se torne uma verdadeira pátria? Estes são os Sete Saberes necessários à Educação deste século. Penso que as disciplinas devam estar integradas para possibilitar uma mudança de pensamento, para que se transforme a concepção fragmentada e dividida do mundo, que impede a visão da totalidade. Essa visão fragmentada faz com que os problemas permaneçam invisíveis

para muitos, principalmente para muitos governantes. E hoje quando o planeta já está, ao mesmo tempo unido e fragmentado, começa a se desenvolver uma ética do gênero humano, para que possamos superar esse estado de caos e começar, talvez, a civilizar a Terra.

2.4 Conclusão

Para concluir, as primeiras experiências educativas em alternância surgiram na França nas primeiras décadas do século XX, num contexto histórico marcado pelo modelo econômico urbano industrial moderno, iniciado com os ideais da Revolução Francesa, com seu percurso liberal rumo ao capitalismo, modelo esse que considerava o campo como atrasado, antigo, tradicional, servindo apenas e exclusivamente como fornecedor de matéria-prima e mão-de-obra barata e desqualificada, ambas necessárias nas fábricas e indústrias, para impulsionar o progresso tão sonhado e idealizado pelos países desenvolvidos, naquele momento específico da Revolução Industrial.

Aquele momento histórico-econômico estava totalmente compatível com o paradigma moderno (também chamado de mecanicista, analítico, cartesiano, reducionista e simplificador), iniciado, sobretudo com a Revolução Científica dos séculos XVI-XVII, que pode ser considerada um dos principais fatores desencadeantes do pensamento da modernidade.

A “Nova Ciência” que naquele momento se constituiu pode ser ilustrada pelo modelo heliocêntrico de sistema solar formulado por Nicolau Copérnico, que se opõe ao modelo geocêntrico da tradição Aristotélica. Esta nova ciência segundo (Marcondes, 1994) representa muito mais que a formulação de uma nova teoria científica que vem substituir as teorias tradicionais em vigor há quase vinte séculos, equivalendo não apenas a uma crise científica relacionada a determinados campos da Física e da Astronomia, mas sobretudo uma crise metodológica, que afetou a concepção tradicional de método científico, levando a uma crise de visão de mundo, de concepção da natureza e de lugar do homem, enquanto microcosmo, na natureza, o macrocosmo.

A história doravante nos mostrou que esse paradigma se constituiu nos séculos posteriores no veículo propulsor dos grandes e significativos avanços científico-tecnológicos alcançados pela humanidade, mas como a moeda tem dois lados, este mesmo paradigma, paradoxalmente também é responsável pôr todas as conseqüências desse enorme progresso tecnológico no mundo: degradação ambiental, individualismo, xenofobia, fundamentalismo iraniano, preconceito racial, aumento da violência, especializações, disciplinarização, fragmentação do conhecimento global e, sobretudo a subordinação das ciências humanas e sociais às ciências formais: a Lógica e a Matemática, e às ciências naturais: a Biologia, a Química, a física, a Astronomia.

O final do século XX e início deste século assiste ao definhamento do paradigma cartesiano-newtoniano, sendo aos poucos substituído por uma visão de mundo integradora, sistêmica, conjuntiva e holística, pois, frente à lógica racionalista, que nega o sagrado e a subjetividade em nome do desenvolvimento e do progresso, saqueia a natureza e mata a vida, o paradigma emergente caracteriza-se pela necessidade de uma lógica relacional e auto-organizacional, que busque a integração dos diferentes saberes ou conhecimentos trancafiados nas disciplinas. (Gutiérrez e Prado, 1999) Essa integração deverá se dar em função da superação de problemas comuns, que exigem essa nova abordagem integrativa, apoderando-se de espaços inéditos, que requerem novas respostas em todos os âmbitos: político, econômico, cultural, ecológico, social, educativo.

CAPÍTULO III

UM NOVO PROJETO EDUCATIVO: AS MAISONS FAMILIALES RURALES

Este capítulo tem como objetivo reconstruir a trajetória histórica a nível institucional, político e pedagógico, de como nasceu foi se estruturando o projeto político-pedagógico das Maisons familiares. Ele está organizado em duas partes: na primeira um retrospecto da experiência em alternância, onde ela surgiu, a França, procurando focalizar na sua história como foram se constituindo os seus princípios ou pilares, seus objetivos educativos e sua conseqüente expansão. Na segunda parte um resgate histórico de como foram se estruturando seus principais instrumentos pedagógicos.

3.1 A Criação da Primeira Maison Familiale

Segundo (Josserand 1988), a criação das Maisons Familiale não se devem ao acaso, nem também a decisão de nenhum poder público. Como muitas organizações de seu tempo, as maisons tiveram como seus iniciadores, seus promotores e seus artesãos um conjunto de pessoas bem diferentes no que se refere a sua profissão e situação cultural. Esse grupo era composto de: agricultores, padres, citadinos, rurais, todos eles unidos pôr um ideal e uma preocupação comum, a situação e o futuro do meio rural. O cenário econômico naqueles anos entre 1920 - 1939 era de uma agricultura que sofria transformações importantes em vários aspectos como o técnico, o político, o social. No aspecto técnico com a introdução da mecanização, no aspecto econômico com a crise no mercado de produtos como o do leite, do porco, da carne de boi e em vários outros setores agrícolas, tudo isso contribuindo para agravar a crise no aspecto social, onde já existia o êxodo rural, as concentrações urbanas, o despovoamento de pequenos povoados rurais e do mundo rural de modo geral. Os agricultores aos poucos iam tomando consciência daquela situação, caracterizada pôr uma profunda transformação técnica, econômica e social, alguns queriam reagir, organizar-se, mas eram poucos que reagiam dessa maneira.

Nesse contexto marcado pôr crises e transformações no meio rural, alguns personagens tiveram uma participação e decisiva nesse projeto educativo, são eles: o agricultor Jean Peyrat, pai do jovem Yves Peyrat que foi um dos primeiros alunos da primeira Maison Familiale, na verdade o jovem com a sua atitude manifestada de não prosseguir nos estudos, preferindo se dedicar exclusivamente ao trabalho na propriedade, se constituiu no pontapé inicial, no elemento motivador da idéia da alternância. O seu pai, agricultor, segundo Jossierand, era um profissional competente, engajado nos movimentos organizados do campo da sua época, era presidente do sindicato rural de Sérignac Péboudou, local onde em 1937, dois anos depois é criada a primeira Maison Familiale, ele era também membro do Secretariado Central de Iniciativa rural (SCIR). Era convencida da necessidade de uma boa formação do agricultor, para conduzir com eficácia um empreendimento agrícola, era daqueles que evoluía e queria envolver os outros. Consciente ele próprio da necessidade de uma boa formação para o agricultor levar adiante o seu empreendimento, não podia ele concordar que o filho interrompesse os estudos antes de concluí-lo, mas também não era muito favorável a que o filho deixasse a sua família e o seu meio para freqüentar as escolas urbanas, que na sua opinião contribuía para afastar os jovens da sua realidade, pois os poucos que retornavam olhavam-na com desdém ou vergonha da sua origem agrícola.

O agricultor sentia a necessidade da permanência dos jovens no meio rural, pois estes seriam os seus sucessores no empreendimento familiar agrícola, mas, sabia também da importância da formação, para prepará-los para os desafios que sabia pôr experiência própria, não eram poucos.

O padre Abbé Granereau, então pároco de Sérignac Péboudou, filho de agricultores, é definido como um sacerdote com uma profunda fé, mas um padre não conformista, é também um apaixonado pôs problemas sociais, pela profissão e pelo desenvolvimento da agricultura e do meio rural, fervoroso do “Sillon” de Marc Sangnier cujas idéias ao que parece contribuía para formar a sua personalidade. Este padre, engajado nas idéias políticas de uma independência, e ligado aos valores fundamentais do cristianismo, irá desempenhar um importante papel na criação da primeira Maison Familiale e no desenvolvimento inicial dessa forma de ensino e de formação. Mas, segundo

(Josserand,1998) A essência mesmo das Maison Familiaes, foi a necessidade sentida pelas famílias, as idéias e os métodos para respondê-las são claramente dos pais e em especial de Jean Peyrat.

Um outro personagem importante no início dessa experiência é o parisiense Arsene Couvreur, que pelas suas inúmeras e importantes relações, facilitou os primeiros contatos dos promotores da experiência com os poderes públicos. É descrito como um homem ativo, ele também católico social, preocupado com o desenvolvimento do meio rural, milita em organismos sociais, familiares, agrícolas e políticos, também é jornalista. Dois de seus filhos também demonstraram interesse e desempenharam um papel importante na primeira etapa de organização das Maisons Familiaes.

O jovem Yves ao completar doze anos concluiu seus estudos primários, seu pai, agricultor à frente no seu tempo, nutria para com seu filho algumas ambições, ele o queria mais instruído, mais competente, um pouco mais do que ele havia sido, para isso desejava vê-lo prosseguir nos estudos. Mas para decepção do pai, o jovem Yves não era motivado para a escola, pelo menos para aquela que tinha freqüentado até os doze anos, então seu desejo daí em diante é trabalhar com o pai. Mas o pai inconformado pois aspirava para ele outra ambição, vai ao encontro do vigário da sua paróquia, o padre Granereau, com quem mantém boas relações de colaboração de um presidente de sindicato rural com o seu vigário. Relatando-lhe toda a situação do seu filho de não desejar continuar os estudos e a sua clara obstinação de pai de evitar que isso aconteça.

Dessa conversa, onde muitas opções foram levantadas pelo pároco como: colocá-lo para estudar em Escolas do Estado, em Escolas Particulares, Escola de Agricultura, curso pôr correspondência, todas essas opções rejeitadas pelo agricultor pôr diversos motivos como: que as escolas do Estados e particulares só serviam para formar cidadãos, ou que as Escolas de Agricultura existentes não formavam verdadeiros agricultores e também eram escolas caras, e quanto aos cursos pôr correspondência ele creditava que não resolvia o problema da formação, que eram só paliativos. Eis que o padre se propõe ele próprio a colocar o jovem para estudar. Inicialmente o agricultor argumenta que sozinho será ruim para o seu

filho, mas o padre insiste que poderá encontrar outros alunos. O agricultor aceitava confiar o seu filho ao padre Granereau, mas não queria que este se transformasse em preceptor. Precisava então criar um tipo de escola. O número mínimo de alunos para começar foi fixado em quatro.

O padre então comunica a notícia da criação de uma escola de jovens agricultores em Sérignac Péboudou, o que não o levaram muito a sério. Mas a ação de Jean Peyrat foi determinante para o rumo dos acontecimentos. Ele conversou a respeito com vários agricultores, àqueles que lhe pareciam mais abertos a esta idéia inovadora. O primeiro contato é o Sr. Calewaert, membro do Sindicato Rural, um migrante vindo do norte. Este planejava colocar seu filho mais velho Lucien no curso complementar em Eymet (Dordogne) e no ano seguinte, em 1935, pensa em mandar também seu filho Paul. Discutem longamente a questão e finalmente o Sr. Callewaert toma a decisão de confiar seus dois filhos ao padre Granereau. Mesmo contato, mesma discussão com Edouard Clavier, que acabava de se instalar numa propriedade de 25há. Estava assim lançada a idéia da alternância iniciada com três famílias, reunindo quatro jovens, decididos a enfrentar o que devia ser uma grande e arriscada experiência.

3.2 As Bases Pedagógicas desse Modelo Educativo

Numa primeira reunião de responsáveis, no ano de 1935, na casa do agricultor Jean Peyrat, foram lançadas as bases da nova escola, esboçou-se um programa, onde a formação dos jovens foi assentada em três aspectos: a formação técnica, a formação geral e a formação humana. Segundo Jossierand o argumento, a justificativa da formação técnica era que a profissão do agricultor é complicada, minuciosa, cheia de imprevistos. Daí a necessidade de um longo aprendizado prático e de observações indispensáveis no terreno. É assim que as roças (poderíamos falar também a família, o povoado, a paróquia) constituem o livro mais importante do jovem estudante. Deve se levar em consideração que na profissão de agricultor, muitas vezes sozinho para assegurar o trabalho da roça, a ajuda mesmo parcial dos seus filhos é muito necessária. O jovem agricultor deve saber também o porque dos numerosos atos que tem de cumprir, o que muitos só fazem pôr rotina. Deve entender o

porque a gente faz assim e poder deste jeito melhorar suas técnicas se ele obtém um resultado melhor. Estudos teóricos impõem então ao jovem e isto sob a direção de um professor ou de um monitor competente.

A formação geral também era necessária para formar a personalidade, permitindo-lhe aprender com as técnicas, a história, a matemática, a se expressar pôr escrito e oralmente. A formação humana e cristã, os promotores dessa experiência, pais de famílias, queriam preparar seus filhos para a vida, obtendo êxito profissional e realização humana. Eles acreditavam que o êxito material apenas, não trazia felicidade.

Estava assim estruturados as bases, ou os eixos centrais, norteadores do Plano de Formação da proposta educativa que se iniciava. A parte técnica que o padre não dominava e que eles não podiam ainda contratar um professor, pois só tinham quatro alunos, ficou decidido que seria dada através do material dos cursos agrícolas pôr correspondência de Purpan. Estes cursos enviavam uma vez pôr mês um plano de trabalho e o padre ajudaria os jovens na realização dos seus trabalhos, se tornando de certa forma monitor e os pais se comprometeriam a deixar tempo livre para os seus filhos durante as três semanas passadas em casa para que estes pudessem fazer os seus deveres. Este era só o início, era preciso começar. Mais tarde quando houvesse mais alunos eles melhorariam as coisas, a estrutura.

Nesta mesma reunião resolveram o problema da hospedagem, da alimentação, dos gastos de pensão, que eles resolveram conjuntamente da seguinte forma: a hospedagem seria na casa paroquial de Sérignac Péboudou que era grande, e com uma ampla sala que serviria de dormitório, para alimentação cada família iria fornecer uma parte de gêneros necessários e uma quantia de 300 francos pôr aluno a ser paga pelas famílias cobriria os outros gastos de funcionamento.

Preocupados também com a cobertura jurídica legal, eles pensaram em uma simples inscrição dos alunos nos cursos pôr correspondências de Purpan, através do Sr. Arsene Couvreur, que ajudou na criação da Seção de Aprendizagem Agrícola do seio do SCIR, do qual era presidente. Esta foi instalada, e seu estatuto adotado no dia 17 de outubro de 1935.

Josserand destaca dois acontecimentos marcantes na criação dessa experiência pedagógica, uma conversa entre um pai, preocupado em dar ao seu filho uma formação adaptada e uma primeira reunião entre três pais e de futuros alunos que foram os acontecimentos decisivos na arrancada das Maisons Familiales.

De acordo com (Josserand, 1998), no decorrer de todos esses anos, a fórmula pôde ser adaptada, melhorada, desenvolvida e foi a partir daqueles dois acontecimentos portanto que foram adotados com precisão e minúcia os seguintes princípios: a responsabilidade dos pais e a condução pelas famílias, a pedagogia adaptada ao meio rural, uma formação total, e o apoio e a participação do meio rural

De acordo ainda com (Moreira, 2000) o processo histórico do qual emergiram as primeiras experiências educacionais em alternância, as “Maisons Familiales” será compreendido melhor se contextualizado com o desenvolvimento marginal reservado ao camponês, oriundo do modelo urbano industrial moderno, iniciado com a Revolução Francesa e com o seu percurso liberal rumo ao capitalismo nas primeiras décadas do século XIX, inicialmente na Europa. Esse modelo irá marcar profundamente o mundo rural, até os dias de hoje não só na Europa, mas também na América latina.

Pensava-se no campo no início do processo urbano industrial, como sendo fornecedor:

... de alimentos e de matérias-primas baratas, garantindo o ganho crescente das indústrias [...] fornecedor de mão-de-obra barata abundante, desqualificada e portanto sem grandes exigências salariais, o que explicaria o êxodo rural e a expropriação dos camponeses. Também caberia ao campo comprar produtos industrializados, remunerando os capitais investidos nas indústrias Linhares & Silva, citado pôr (Moreira, 2000 p.63).

É nesse cenário e contrário a ele que emergiu as idéias acerca da Pedagogia da Alternância, em 1935 a partir da iniciativa de três agricultores e um padre de um pequeno vilarejo da França que, de um lado, prestaram atenção na provocação de um adolescente de quatorze anos que rejeitava a escola na qual tinha sido matriculado e, de outro, estavam atentos a seu meio, que queriam promover e desenvolver. O padre Abbé Granereau, reunindo-se com os agricultores de Sérignac Pepoudon, província de Lauzuan, inicia as discussões sobre o descaso do Estado com a educação dos camponeses, manifestado, sobretudo pela quase ausência de escolas no meio rural.

A educação que o estado oferecia aos camponeses era, segundo Granereau, citado por (Moreira 1977, p.19), uma educação que levava os jovens a abandonarem o campo à *procura de dias melhores em um mundo- as cidades – ao que tudo levava a crer, promissor e formador de uma identidade a altura do status social digno daquela atualidade.*

Estava clara a necessidade de uma educação que buscasse acima de tudo resgatar a identidade sócia cultural do camponês e que recolocasse o campo no projeto de desenvolvimento sócio-econômico da modernidade. A discussão então era por uma escola que se ocupasse da cultura e dos conhecimentos necessários à sobrevivência do campo, respeitando a realidade e a vocação para as atividades agropastoris, as experiências e valores, não desvinculando o jovem do seu meio.

A solução veio com a criação, em 21 de novembro de 1935, da primeira “Maison Familiale”. Essa escola funcionou inicialmente na casa do padre Abbé Granereau, local onde os alunos permaneciam durante uma semana por mês, refletindo essencialmente sobre os conteúdos técnico-agrícolas, auxiliados pelo padre. À parte de formação geral consistia em uma orientação, também do padre sobre os valores religiosos e culturais do homem do campo.

Assim, segundo (Gimonet, 2000.) sem estruturas escolares estabelecidas e sem referência a qualquer teoria pedagógica, eles imaginariam um conceito de formação que proporcionaria a seus filhos educação, formação e preparação para suas futuras profissões. Eles criaram

empiricamente uma estrutura de formação que seria da responsabilidade dos pais e das forças sociais locais, partindo do pressuposto no qual os conhecimentos a adquirir se encontrariam, sem dúvida, na escola, mas também e antes de tudo, na vida cotidiana, na produção agrícola, na comunidade da vila, ou seja, no fazer, na experiência concreta, partindo ainda da premissa de que “a vida ensina mais do que a escola”.

De acordo ainda com (Gimonet, 2000) inicialmente eram apenas quatro jovens pioneiros a viver essa inovação educativa, no ano seguinte dezessete e dois anos mais tarde passaram a ser quarenta jovens, sendo necessário estruturar o empreendimento nascente, motivando os agricultores a se agruparem numa associação, contraindo empréstimo bancário, compraram uma casa, batizaram-na de “A Casa Familiar de Lauzuan” (em homenagem à pequena cidade na qual ela foi implantada) também contrataram um formador, sendo assim criada em 1937, a primeira Casa Familiar.

A história das Casas Familiares Rurais na França é vista por (Nosella 1977), em dois períodos distintos: O primeiro período (de 1935 a 1943) caracterizou algumas idéias principais da Pedagogia da Alternância que as Maisons conservam até hoje, como a participação dos agricultores na vida administrativa da escola. Conforme Pessotti citada pôr (Moreira, 2000, p. 65), *A própria denominação de Casas Familiares prendeu-se ao fato de que os pais, além de instrutores de seus filhos na propriedade familiar, também acumulavam a responsabilidade da administração desse novo tipo de escola.* Outro aspecto é a idéia do internato na qual os alunos ficavam na casa do padre. No início ficavam três dias por mês, depois passaram a ficar uma semana por mês. Outro aspecto é a relação das Casas Familiares com os movimentos progressistas organizados da sociedade civil (como sindicatos rurais, partidos, etc) e com a igreja; sobretudo com o movimento da ação católica francesa, Juventude Agrícola Francesa (JAC): *Isso significa que a Maison Familiale nunca foi uma escola isolada da ação e do desenvolvimento sócio-econômico de seu meio.* (Moreira, 2000, p. 65). Citando Nosella.

3.3 O Processo de Expansão e Diversificação desse Movimento

Esta experiência, de acordo ainda com (Gimonet, 2000) desenvolveu-se quantitativamente e qualitativamente na França e a partir dos anos sessenta e setenta ultrapassou as fronteiras, indo se estabelecer em outros países europeus (como a Itália, a Espanha, Portugal), no Continente Africano e em seguida na América do Sul (mais precisamente no sul do estado do Espírito Santo), assim também como no Caribe, no Oceano Índico, na Polinésia, na Ásia e, pôr último na América do Norte, na província de Quebec, no Canadá.

O modelo pedagógico da Escola Família implantado no Brasil tem suas raízes vinculadas ao modelo italiano, por iniciativa do padre italiano Humberto Pietrogrande. Este, no ano de 1964, em visita a alguns municípios da região sul do Espírito Santo, percebeu o nível de pobreza e abandono em que vivia a população residente nesse meio rural, na sua maioria descendentes de italianos e alemães. Diante desse diagnóstico, ele retorna à Itália com o propósito de encontrar soluções para melhor desenvolver esse meio e as condições de vida dessa população.

As primeiras EFAS foram criadas pelo MEPES, no Brasil, em 1969, nos municípios de Anchieta, Rio Novo do Sul e Alfredo Chaves. Em 1972, ocorre a expansão para o norte do Estado, sendo criadas as EFAs de Jaguaré e do Km 41 ambos distritos, na época, do município de São Mateus. Também foi criada a EFA do Bley, em São Gabriel da Palha, sendo que gradativamente, na década de 80, expande-se para outros Estados brasileiros.

Existem no Brasil, diversos tipos de experiências em alternância gerenciadas por instâncias administrativas distintas, porém inter-relacionadas quanto ao propósito comum de proporcionar uma educação direcionada ao homem rural por meio da relação escola e trabalho, teoria e prática, utilizando-se para tanto dois instrumentos metodológicos da Pedagogia da Alternância.

Considerando especificamente a trajetória de implantação dos diversos Centros Educativos da América Latina, citando Zamberlan, (Moreira, 2000. p. 67), afirma que existem semelhanças e divergências que merecem ser destacadas.

Semelhantes no que se refere:

- a) ao conteúdo didático-pedagógico (planos de estudo; cadernos de casa, da realidade ou de exploração; visitas às famílias ou de estudo);*
- b) À forma de introdução que foi a partir de agentes externos: franceses, italianos e espanhóis.*

Por outro lado, divergem quanto:

- a) à gestão político-administrativa que é exercida desde associações de produtores rurais, instituições civis e filantrópicas, sociedades mistas até pelo poder público municipal ou estatal;*
- b) ao tempo de alternância que pode variar de uma semana no Centro e outra em casa ou de uma ou duas semanas no Centro e um mês em casa...*

Existem ainda diferenças significativas entre os tipos de experiências educativas em alternância no que diz respeito aos aspectos político-administrativos, que no caso das EFAs são escolas consideradas de caráter privado, porém sem fins lucrativos, sendo administradas em nível de unidade escolar por uma associação, oferecendo desde Ensino Fundamental (5^a a 8^a séries) até Ensino Médio e profissionalizante em Técnico em Agropecuária. Existem ainda EFAs públicas ligadas a prefeituras, que mantêm parcialmente ou integralmente os mesmos princípios filosófico-metodológicos da Pedagogia da Alternância, que oferecem Ensino Fundamental regular de 5^a a 8^a séries. Existem também as Escolas Comunitárias Rurais Municipais que foram criadas e são mantidas pelo Poder Público Municipal, sendo administradas num sistema de parceria entre

Secretaria Municipal de Educação (representante oficial do poder público municipal), equipe de professores e o Conselho Administrativo e oferecem ensino Fundamental de 5ª a 8ª séries.

Buscando contemplar todas as experiências educativas de Pedagogia da Alternância, existentes no Brasil e mesmo aquelas do exterior, a UNEFAB (União Nacional das Escolas Famílias do Brasil), com sua sede atualmente na capital do país, Brasília, criou através da sua Equipe Pedagógica Nacional, a sigla CEFFAS que significa (Centro Familiar de Formação em Alternância), que congrega e reúne os diferentes e variados Centros de educação em alternância.

Há aproximadamente mil CEFFA'S em todo o mundo, com diferentes denominações conforme os países onde eles se encontram, países estes de culturas, processo histórico, economias e estágios de desenvolvimento diferentes, mas com um ponto em comum que é essencial: contribuir para a formação integral dos jovens e também dos adultos, promovendo desenvolvimento do meio onde eles deverão estar inseridos como atores principais.

3.4 A Inspiração Filosófica das Maisons Familiaes Rurales

De acordo com (Gimonet, 2000) a inspiração filosófica desse projeto educativo advém de um movimento democrático social de inspiração cristã: “le Sillon”, que defendia o exercício da responsabilidade dos meios, o trabalho familiar e o assumir seus próprios destinos. Os primeiros promotores das Maisons eram militantes do desenvolvimento rural e se inspiravam nesse movimento. Posteriormente uma corrente filosófica voltada para a pessoa (o personalismo de Emmanuel Mounier) que constituiu numa fonte fundamental de orientação. As Maisons sempre foram animados pôr um projeto personalista humanista, que coloca a pessoa em primeiro plano, mas não a pessoa sozinha, individualista, independente, mas, sim, a pessoa coletiva, com outros, fazendo parte da comunidade em função de um desenvolvimento comum em interação conjunta com outros.

Na França, com o decorrer do tempo e a expansão quantitativa dos Maisons, os pensadores se preocuparam também com a qualidade dessa proposta e foram elaborando progressivamente a sua própria pedagogia através de uma pesquisa-ação associando a experimentação no ambiente interno e a pesquisa de práticas e teorias no ambiente externo, se nutrindo dos princípios e práticas das correntes da educação denominadas de Pedagogia Nova e Pedagogia Ativa representadas pôr pedagogos como Freinet, Decroly, Dewey, Cousinet, Montessori e outros autores. As “Altas Escolas Populares Dinamarquesas” também foram outra fonte de inspiração.

Não podemos deixar de mencionar a importância do sentido pedagógico agudo do diretor da União Nacional Das Maisons da época, Duffaure que foi considerado pôr Josserand o grande artesão da Pedagogia da Alternância. Mas, contemporaneamente, uma parceria com os meios universitários e a Universidade François Rabelais de Tours permitiram uma nova fase de conceitualização das práticas, novas abordagens conceituais foram realizadas, tendo como referências autores contemporâneos como: Piaget, Rogers, Freire, Morin, bem como a corrente do sistemismo.

Gimonet explicita de forma pedagógica as características da alternância através de seu texto intitulado: *A alternância na formação “método pedagógico ou novo sistema educativo?”*. *A experiência das Casas Familiares Rurais*. Neste texto ele questiona se de fato a alternância pode ser um simples método ou procedimento para disfarçar as crescentes dificuldades do sistema educativo e as dificuldades de inserção profissional e social, ou emergência de um novo sistema educativo para sair da escola do século XX.

Alerta-nos para a complexidade da alternância, não se constituindo a mesma numa facilidade pedagógica, ao contrário, sua introdução modifica, de fato, os componentes em jogo em toda situação educativa. Pois, com a alternância deixa-se uma pedagogia plana, para entrar numa pedagogia no espaço e no tempo, saímos da clássica triangulação professor-aluno-saber no seio de uma classe, só a dinâmica da pedagogia ativa não basta, é necessário entrar na pedagogia experimental, na pedagogia da complexidade, com a alternância envolvemo-nos na perspectiva da educação sistêmica.

Alerta-nos também do erro de reduzir a alternância a simples relações binárias do tipo: teoria-prática, trabalho profissional-formação escolar, escola empresa, emprego-formação, saber experimental-saber livresco, na medida em que se interagem diferentes elementos: o institucional, o cognitivo, o afetivo, o pessoal, o profissional ou outras aprendizagens.

Ressalta então que sendo a realidade bem mais complexa, para entendermos os segredos da formação alternada é necessário definir os componentes e suas interações, hierarquizando-os e organizando-os numa perspectiva sistêmica, pois somente assim avança-se de simples método educativo para encarar a colocação em prática de um sistema educativo, não se contentando com as alternâncias justapostas ou administrativas, mas almejando a alternância integrativa, ou seja, a verdadeira alternância (Chartear apud Gimonet, 1986).

3.5 A Institucionalização do Movimento das MFRs na França

Através do SCIR, que teve uma atuação de destaque no processo de difusão das MFRs, viabilizando os contratos e disponibilizando os seus meios de comunicação, a partir de 1935, a experiência iniciada em Sérignac Péboudou e implementada em Lauzuan, começa a se espalhar pelas diversas regiões da França através de um intenso processo de difusão que tinha como principal finalidade convencer os agricultores e as autoridades civis e religiosas sobre a importância daquele projeto educativo. (Silva, 2000).

Este trabalho de difusão ao que parece foi bem sucedido na sua finalidade isso se reflete no número de MFRs que após alguns meses de difusão e propaganda, em janeiro de 1942 encontravam-se em funcionamento no território francês dezessete maisons, num total de mais de 500 jovens aprendizes na formação de agricultores. O crescimento do número de MFRs exigiu por sua vez uma coordenação que tinha como objetivos tanto ajudar no processo de novas Maisons quanto garantir e preservar os princípios norteadores da experiência original. Nesse sentido se deu em setembro de 1942 a criação da União Nacional das MFRs.

Sendo que fracassa inicialmente a pretensão de uma coordenação efetiva das ações que visavam a construção de uma unidade nas diferentes MFRs, devido as dificuldades provenientes do contexto da II Guerra Mundial e da ocupação alemã que denunciava a sociedade francesa nesse período. Assim o período de 1941 – 1945 caracterizou-se por um quadro antagônico: de um lado a expressiva ampliação do número de MFRs e de outro lado a diversidade de caminhos adotados em cada Maison, sendo alguns extremamente distantes dos objetivos iniciais.

Após a guerra inicia-se uma nova fase do movimento das MFRs, que se caracterizou pela intensificação das ações voltadas para a unificação do movimento e a busca de construção de uma identidade que se fundamenta na atualização e na revitalização de suas bases fundamentais. Os princípios que orientaram naquele período a construção da identidade do movimento das MFRs foram assim resumidos por (Silva, 2000, p. 68) com base em Chartier:

- Uma associação de pais responsáveis em todos os pontos de vista pela MFR;
- A alternância de etapas entre a MFR e a propriedade: sendo o ritmo da alternância o das regiões;
- A distribuição dos jovens em pequenos grupos, sendo, todavia necessário um mínimo de doze para que a fórmula pudesse ser viável;
- As famílias poderiam recorrer ao padre ou ao pastor para a formação religiosa dos jovens católicos ou protestantes onde os pais expressassem o desejo de que eles recebessem essa formação. ...

Na mesma assembléia onde se deliberou os princípios orientadores do movimento, foi deliberado também que as MFRs existentes na época que não os respeitasse, seriam convidadas a modificar sua organização ou se demitir da União Nacional. A esse esforço de afirmação da identidade das MFRs se seguiu um processo de organização geral do movimento. Em razão da orientação tomada pelo movimento de manter fidelidade aos princípios originais foi a decisão de supressão do posto de eclesiástico geral existente em cada Maison, acompanhada de uma orientação que desaconselhava a indicação de um eclesiástico para o cargo de diretor da Maison, o que provocou uma certa hostilidade com a

hierarquia católica, que culminou com o afastamento do pároco que esteve participando desde o início do projeto. (Silva, 2000, p. 69) citando Chartier diz que: *Essa fase, caracterizada como a desconfessionalização do movimento popular das famílias*. Num esforço de garantirem uma independência do movimento em relação ao Estado e a Igreja.

Nesse primeiro e segundo momentos caracterizados pela tentativa de resgate e preservação dos princípios originais das MFRs e de uma unificação daquelas existentes e daquelas que poderiam ser criadas, através de uma organização de caráter nacional a UNMFR, percebe-se claramente explicitados dois daqueles que desde o início se constituíram em princípios ou pilares do movimento e são eles: a associação e a alternância.

3.6 A Construção do Modelo Pedagógico das MFRs na França

Analisando o processo histórico das MFRs, com base nos estudos desenvolvidos por Chartier, (Silva, 2000) ressalta que ao longo dos dez anos que se passaram da criação da primeira MFR, ocorreu a organização de um movimento nacional e a sua institucionalização. Com esse processo organizativo buscou-se definir um quadro geral de princípios, de maneira a garantir a cada Maison a autonomia necessária com a definição dos princípios norteadores dessa proposta educativa, onde as famílias deveriam assumir suas responsabilidades na administração e na condução dos centros de formação. Cada Maison deveria possuir uma estrutura de animação e de educação, constituindo-se em uma organização cooperativa tendo suas raízes nas bases locais, onde a União Nacional teria o papel de coordenação entre as diferentes experiências e o de mediação frente às administrações locais.

Analisando o trajeto conflituoso de sentimentos opostos como entusiasmo, incertezas, medos e esperanças vivenciados pelos dirigentes das primeiras Maisons, na busca da construção de uma escola diferente da tradicional, (Silva, 2000, p.70) afirma que: *a Pedagogia da Alternância não nasceu pronta. Foi necessário um longo caminho, com ajustamentos constantes para a construção e consolidação de seu modelo pedagógico..* Baseando-se na periodização desenvolvida por Chartier ela identifica algumas

características dos diferentes momentos, que compõem a trajetória de mais de sessenta anos percorridos pelo movimento das MFRs, na França.

Inicialmente o que marca a ação educativa das Maisons, é o propósito de atender as necessidades de formação do jovem agricultor, preparando-o para se tornar o responsável pela propriedade e um militante capaz de se empenhar na melhoria do seu meio onde vive. A ênfase maior era na formação global do aluno. Toda a organização da vida na Maison visava favorecer o engajamento do jovem nas transformações desejadas para o meio rural. Mas, apesar dos objetivos da formação estarem definidos, não acontecia o mesmo com o modelo pedagógico implementado. Apesar de algumas inovações importantes no campo educativo, que lhe conferiam uma certa originalidade como a alternância, a vida em pequenos grupos e a atenção especial a cada jovem, nesta fase inicial grande parte dos professores ensinava segundo uma concepção tradicional.

Apesar das atividades voltadas para tornar o jovem responsável, ainda persistia a idéia de que o professor possuía os saberes e que ele devia transmitir seus conhecimentos aos seus alunos afim de que eles pudessem colocá-los em prática nas suas propriedades..(Silva, 2000, p.70), citando Chartier.

Essa postura que caracteriza a formação tradicional recebida pela grande parte dos professores de modo geral e também daqueles monitores das MFRs, foi sendo superada aos poucos com o passar do tempo e com o maior engajamento das famílias que questionavam essa tendência de querer ensiná-los. A alternância de espaços de aprendizagem propriedade e Maison por sua vez, geravam confrontos entre os pontos de vista do professor e aqueles dos pais, com a indicação pelos professores de técnicas distantes da realidade dos agricultores favorecia o questionamento dos jovens e a busca de formas de adaptação dessas técnicas a realidade das suas propriedades, tudo isso aliado a participação das famílias nas associações das escolas, vindo a culminar na tomada de consciência de um número cada vez maior de monitores, da importância de levar em consideração a realidade dos jovens como ponto de partida do processo de ensino-aprendizagem.

Uma primeira tentativa de integração entre o mundo vivido dos jovens e o mundo escolar, acontece um ano depois, num documento da UNMFRS onde três fases são estruturadas assim: primeiro partir da experiência, segundo fornecer aos alunos os princípios que sob a orientação do professor, lhes possibilitem julgar, compreender e melhorar a experiência e terceiro, organizar e dirigir múltiplas experiências nas propriedades dos pais dos alunos, com o objetivo de orientar os alunos que inovar implica experimentar de maneira séria e provar aos antigos que é sempre possível fazer melhor.

A adoção desses princípios se constituiu numa mudança da perspectiva pedagógica anterior e um avanço significativo na construção da proposta da alternância. Ou seja, invertem-se os papéis e o ponto de partida do processo educativo, assim os alunos não iriam mais desenvolver atividades aplicando a lição ministrada pelo professor, mas este deveria conhecer a realidade das propriedades dos alunos, ajudando-os a compreender a sua própria situação e partindo dessa compreensão elaborar uma intervenção para melhorá-la.

Com o conhecimento de um número significativo de monitores das grandes linhas do método que viria fundamentar o modelo da Pedagogia da Alternância proposto pela MFR, restava, fazer com que esses princípios fossem difundidos, generalizados e implementados na realidade educativa de cada Maison, isso ocorrendo nos anos de 1945-1950 que marcaram essa etapa na construção da Pedagogia da Alternância, sendo esse período considerado pelos estudiosos das MFRs como uma fase de extrema riqueza no aspecto pedagógico, ocorrendo a criação dos principais instrumentos que permitiriam a implementação da verdadeira alternância. Analisando esse período da história das Maisons, Nosella, ressalta a reestruturação do movimento, administrativa, financeira e pedagógica e é quando é criado pelo educador Duffaure, o instrumento pedagógico chamado de plano de estudo.

Apoiando-se nos estudos de Chartier (Silva, 2000) analisa que pelo menos no início não se constituiu em consenso entre os monitores a consideração da realidade familiar vivida pelos alunos como fonte da educação e instrução dos jovens. Havia nessa época duas tendências

da alternância defendidas pelos monitores: uma que reunia aos monitores mais experientes, defensores da alternância como uma pedagogia facilitadora da teorização dos conhecimentos empíricos e outra que reunia aos monitores mais jovens, que viam na alternância um entrave à verdadeira educação, cujo objetivo deveria ser estimular a difusão dos conhecimentos dos monitores nas propriedades dos jovens agricultores em formação. Nessa perspectiva a função da alternância se reduzia a ser uma ponte entre o meio escolar e o meio sócio-profissional, onde a atuação do jovem seria de levar os conhecimentos difundidos pelos monitores para as suas propriedades.

Numa primeira grande reunião de monitores realizada em 1946, marcada pelo confronto e pela disputa das convicções defendidas pelos monitores de cada tendência, resulta na vitória da primeira tendência, para o bem da originalidade do movimento das Maisons.

Assim, articulado com os princípios da alternância de ritmos na formação dos jovens e da participação das famílias na concepção e organização das Maisons, surge o terceiro pilar da Pedagogia construído pelo movimento das MFRs, ou seja, o princípio de que o conhecimento deve partir da realidade vivida pelo aluno. Considera-se, portanto, que a realidade familiar vivida seja capaz de educar e instruir os jovens, sendo o período de alternância no meio escolar complementar ao meio de vida e vice-versa. (Silva, 2000, p.74)

3.6.1 A Criação dos Primeiros Instrumentos de Ligação com a Realidade

Optando-se por partir do concreto e do vivido do jovem e não do saber do professor, possibilitou-se o aparecimento de muitas experiências pedagógicas, que se inspirando nos métodos ativos, favoreceram o surgimento e o aperfeiçoamento dos instrumentos pedagógicos orientadores da alternância no movimento das MFRs. Um desses instrumentos o Caderno da Propriedade, foi o resultado de um desenvolvimento gradual até atingir a forma definitiva. No início chamava-se *La monographie de village* e consistia no exercício desenvolvidos pelos jovens de observar e coleccionar informações referentes à história da

localidade com a participação dos membros da comunidade nas pesquisas. Este instrumento logo foi abandonado em consequência do desinteresse demonstrado pelos jovens que tinham sua atenção voltada para o interesse profissional

Orientando-se pôr essas constatações da manifestação do interesse dos jovens voltado para as questões profissionais. Surgiu *La monographie de l'exploitation*, por ser mais próximo dos centros de interesse dos alunos essa monografia da propriedade substituiu aquela da comunidade, passando a pesquisa a ser dirigida a produção agrícola. Essa reorientação da monografia permitia o envolvimento dos pais, reforçando o papel de parceria na formação dos jovens.

A metodologia deste instrumento consistia em que ao longo dos três anos de formação, o jovem deveria ser orientado a progressivamente, analisar, compreender a sua propriedade. Iniciando com uma abordagem descritiva das origens, estrutura e produções, proceder a um exame dos diferentes fatores de produção e da administração realizada ao longo do tempo, dos meios materiais e humanos disponíveis. Sendo ao final de avaliar todo o funcionamento da propriedade, refletindo e apontando as melhorias ou alternativas possíveis para aquela realidade.

Com base nas análises de Bachelard, Silva diz que esse programa foi considerado ambicioso, pois implicava uma capacidade de julgamento difícil de exigir de um jovem adolescente, mesmo com a participação da família. Assim, a desigualdades resultados obtidos com a análise dessas experiências, associado a desigualdade de motivação dos jovens frente a uma abordagem da propriedade ainda muito geral e abstrata, revelaram as limitações desse instrumento, destas limitações surgiu *Les cahiers d'exploitation familiale*.

A partir dos sucessivos aperfeiçoamentos que recebeu, no final da década de quarenta Caderno da Propriedade já era considerado o instrumento principal da Pedagogia da Alternância. Nessa perspectiva o modelo de ensino agrícola das MFRs se apóia sobre as observações anotadas pelos alunos durante o período da alternância no meio familiar produtivo. Este se constituindo num elo de ligação entre a prática e a teoria. Sendo por sua

vez complementado pelas Visitas das Propriedades, onde as observações feitas nos cadernos com diretividade para orientar as discussões. O conteúdo geral de ensino, que envolve as disciplinas como o Francês, a Matemática e outras, deve, utilizar os Cadernos de Propriedade como ponto de partida. Com base em Bachelard (Silva, 2000, p. 76) afirma que: *Este instrumento subverte a ordem clássica acadêmica, das aquisições escolares, privilegiando a fase de produção que interessa, antes de tudo, ao aluno.* O que no início dessa experiência não acontecia assim, isso demonstra que houve uma mudança de concepção educativa.

Sendo a realidade vivida pelos jovens agricultores e suas famílias o eixo norteador e desencadeador do processo educativo, era necessário que as atividades descritas no caderno, com referência às atividades agrícolas desenvolvidas na propriedade fossem coladas à realidade. Nesse contexto o Caderno da Propriedade que caracteristicamente não possuía um modelo, um padrão, devendo o jovem assumir a sua elaboração e se apropriar dele, ainda assim para que este se constituísse num instrumento de diálogo dos jovens e sua família foi necessário a criação de um questionário, visando possibilitar a interlocução dos alunos com os pais e as pessoas mais próximas. Este questionário foi denominado Plano de Estudo. Numa sessão específica estaremos desenvolvendo uma análise mais detalhada do processo e das etapas desse instrumento pedagógico da Pedagogia da Alternância que constitui o nosso principal objeto de análise nesta pesquisa.

Já as Visitas as Propriedades ou Visitas de Estudos, elas são utilizadas como recursos pedagógicos da alternância desde a fundação da primeira Maison Familiale, quando o padre Granereau levava os jovens para conhecer os arredores do local onde eles permaneciam estudando. As Visitas de Propriedades, assim como outros instrumentos foram com o passar do tempo e a conseqüente evolução da experiência, sendo progressivamente aperfeiçoados, assim como foram também sendo criados outros instrumentos como a colocação em comum, as fichas pedagógicas, a avaliação interna formativa e o estágio.

3.8 Conclusão

Considere importante essa incursão retrospectiva ao processo histórico de como se deu a criação e expansão das Maisons Familiares Rurales na Europa, sobretudo na França e também das EFAs aqui no Espírito Santo - Brasil, onde pudemos verificar como foram se constituindo as características, os objetivos e os meios propostos pelos CEFFAs do mundo todo, princípios estes conhecidos e comungados por muitas pessoas e consentidas inclusive pela Associação Internacional dos Movimentos Familiares para a Formação Rural (AIMFR) do ponto de vista dos CEFFAs enquanto movimento, sobretudo no aspecto político, características estas que identificaram inicialmente as Maisons e se constituíram posteriormente nos pilares nos quais se baseiam os novos CEFFAs pelo mundo todo, a saber:

- A existência de uma associação responsável pelos diversos aspectos econômicos, políticos, jurídicos, gestão, etc.
- Uma metodologia pedagógica específica: a alternância integrativa entre o meio sócio profissional e o centro escolar, fundamentada, sobretudo na experiência, como ponto de partida.
- A educação e a formação integral da pessoa, contribuindo para que o jovem construa a sua personalidade e o seu futuro junto com sua família e no meio em que vive. Tendo sempre “o projeto profissional” como instrumento de inserção nesse meio. O internato e o pequeno grupo de alunos possibilitam um acompanhamento personalizado dentro do grupo, feito pela equipe de formadores denominado monitor que constituem os colaboradores principais.
- O desenvolvimento do meio local através da formação de seus próprios atores, não sendo possível separar o desenvolvimento da formação e da atuação dos jovens com as suas famílias.

Estes são os quatro pilares básicos, cada um deles tendo a sua importância e entre eles sendo complementares, podendo ser considerados a condição sine qua non das EFAS. Outras escolas, instituições, entidades e associações podem trabalhar dentro de uma dessas

características ou varias dentre elas, mas o que faz a diferença, que especifica, que produz a unidade, compreensão e perspectiva ao movimento da EFA, é a aplicação conjunta desses quatro pilares.

A Pedagogia da Alternância não nasceu por acaso e nem dependeu da vontade de nenhum governo, ou seja, não nasceu de cima para baixo, imposta por nenhum órgão público, pelo contrário, nasceu da base, fruto da discussão inicialmente solitária de um pai com um padre, gerado por uma necessidade concreta de um agricultor engajado na solução dos problemas do seu meio e que sabia o tipo de formação que queria para seu filho e para os outros jovens daquela região. Também esses quatro pilares não se constituíram por acaso: o princípio associativo que é o primeiro pilar, estava presente na vivência dos idealizadores das Maisons Familiaes, o padre Abbé Granereau e o agricultor, através da participação destes nos movimentos organizados de sua época, em defesa dos direitos dos camponeses e da melhoria da qualidade de vida destes no campo. Na maneira como o projeto educativo foi idealizado e posto em prática, utilizando como parceiros e formadores os próprios pais dos alunos, famílias e lideranças locais, utilizando o saber fazer, a experiência concreta desses atores, como experiência formadora para os filhos na propriedade familiar. Os pais deveriam colaborar ainda na administração desse novo tipo de escola, se consolidando essa parceria, quando os agricultores se agruparam numa associação contraindo empréstimo bancário para comprarem uma casa que veio a se constituir na primeira Casa Familiar Rural.

O segundo princípio ou pilar que é a alternância encontramos desde o início quando os educandos alternavam inicialmente três dias acrescidos para uma semana por mês de estudos e reflexões sobre conhecimentos específicos das técnicas agrícolas e uma formação geral sobre valores religiosos e culturais do homem do campo, tendo como mediador nesse período na Casa Familiar o padre, posteriormente sendo contratado um formador (técnico agrícola) e o período na propriedade familiar tendo como instrutores os pais. Esse processo, a alternância entre espaços e tempos diferentes e complementares, o trabalho e a reflexão, a teoria e a prática, a vida e a escola, é para nós a essência dessa pedagogia, mesmo que inicialmente, ainda não havia os instrumentos de ligação entre esses dois mundos

geralmente opostos e separados, ainda assim, havia desde o início uma preocupação daqueles pais de que a formação não deveria ser desconectada das atividades da profissão de agricultor, que sabiam ser difícil e cheia de obstáculos. Sendo a formação geral, técnica e humana importante, mas, também o saber fazer, da experiência prática daqueles pais, saberes estes que só se adquire na e por meio da experiência concreta frente aos desafios e dificuldades reais.

O terceiro pilar, a formação integral do jovem (profissional, intelectual, humano, social, econômico, espiritual, ecológico), contribuindo para que o jovem construa a sua personalidade e o seu futuro junto com a sua família, se possível no meio em que vive: Este princípio é para nós evidenciado nos primórdios da experiência, através da preocupação daquele pai, com uma formação que propiciasse ao seu filho, o saber e o fazer, ou seja, aprender a fazer e saber porque se faz, mas, não apenas a satisfação profissional e econômica, mas, também a satisfação pessoal, pois acreditavam que não somente o sucesso profissional e econômico traria a felicidade. Intuitivamente eles sabiam que o ser humano é um ser por natureza complexo, onde várias dimensões opostas e antagônicas interagem e se integram: o prosaico e o poético, o sábio e o louco, o trabalhador e o lúdico, o empírico e o imaginário o econômico e o consumista. *Assim, o ser humano não só vive de racionalidade e de técnica; ele se desgasta, se entrega, se dedica a danças, transes, mitos, magias, ritos; crê nas virtudes do sacrifício.* (Morin, 2000, p. 59).

O quarto pilar, o desenvolvimento do meio, tanto na França quanto no Brasil, se constituíram naquela época e se constituem ainda hoje em objetivos dada a situação de marginalização, miséria e exploração reservada ao campo, pelos governantes e pelo modelo econômico capitalista, onde este o considerava antigo, atrasado e tradicional, sendo apenas utilizado como fornecedor de matéria-prima e mão-de-obra barata e desqualificada e também consumidor de seus produtos. Atualmente o meio rural já é visto como oportunidade de grandes negócios lucrativos, através do chamado agronegócio.

Desta forma revendo o processo histórico de como se deu o surgimento e implantação das Maisons Familiaes, na Europa, sobretudo na França, percebemos claramente a atenção do

padre, à necessidade de uma educação que valorizasse os saberes culturais do homem rural e principalmente o saber fazer, a experiência do trabalho prático, como experiência formadora dos próprios pais e lideranças locais para os jovens daquela época, além dos saberes acumulados pela humanidade (saber livresco), numa tentativa de associar escola e vida, teoria e prática, contribuindo assim para que o jovem encontrasse motivação para permanecer no campo, inserindo-se como ator profissional nesse meio, que também se desejava desenvolver, recolocando o campo no projeto de desenvolvimento sócio econômico da modernidade.

Também no Brasil, sobretudo no sul do Estado do Espírito Santo, que foi inicialmente a porta de entrada dessa experiência educativa, introduzida também pôr um padre, a partir da experiência das EFA's italianas, não mais francesas, os objetivos não foram diferentes; o padre, percebendo o nível de pobreza e miséria em que se encontravam aquelas famílias, na sua maioria composta de italianos e alemães e o descaso pôr parte das autoridades políticas com aquele contexto da sociedade brasileira, lançou mão do projeto pedagógico político da alternância numa tentativa de reverter aquela situação através de um processo educativo, mesmo que importado de uma outra realidade.

CAPÍTULO IV

CONCEPÇÕES E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DAS EFAs

O objetivo desse capítulo é percorrer a trajetória histórica de introdução do modelo educativo da alternância em solo brasileiro, denominado aqui de Escola Família Agrícola – EFA, por ter sido originado do modelo italiano que por sua vez era chamado de Scuola Famiglia E também procedermos a formulação e delimitação do problema de estudo e pesquisa. Assim, ele está estruturado em duas partes: na primeira, reconstruímos o processo de implantação dessa experiência educativa, inicialmente no Estado do Espírito Santo, procurando focar, sobretudo, como se dá a construção pedagógica dessa experiência educativa, os princípios, os objetivos, o plano de formação e os principais instrumentos pedagógicos, ou seja, a adaptação à realidade brasileira. Na Segunda parte realizamos a tentativa de formulação e delimitação do problema de estudo.

4.1 A Construção do Modelo Pedagógico das EFAs no Brasil

As EFAs que foram introduzidas no Brasil, de acordo com (Nosella, 1987), foram criadas de forma bastante assistemática, quase por acaso. Nas intenções de quem fundou o MEPES (Movimento de Educação Promocional do Espírito Santo), não existia a idéia de Escola Família Agrícola, cujo modelo nem sequer era conhecido pelos fundadores capixabas. Os sete rapazes, jovens agricultores capixabas que foram à Itália para aprimorar a formação, através da entidade italiana recém constituída (AES)³, lá freqüentaram EFAs. O diretor de uma dessas EFAs querendo uma transferência para o Brasil veio ao Espírito Santo com seus ex-alunos brasileiros e esse grupo propôs ao MEPES um trabalho concreto: pôr em funcionamento algumas EFAs.

³ No original em italiano significa: Associazione degli Amici dello Stato Brasiliano dello Spirito Santo, e em português: Associação dos Amigos do Estado do Espírito Santo. (Nosella, p. 36)

Aceita a proposta p̄elos ent̄o dirigentes do MEPES, a primeira tarefa do grupo era montar um Plano Pedagógico adaptado ao Brasil. Nenhum dos integrantes do grupo era pedagogo. O ex-diretor da EFA italiana era um técnico agrícola com uma ampla experiência de EFA. Já os rapazes, estes tinham completado o segundo grau e cursado na Itália dois anos do curso de Técnico Agrícola em EFAs. Inicialmente a tarefa de montar um plano pedagógico parecia fácil, mas, logo apareceram as dificuldades: para iniciar a primeira dificuldade encontrada pelo grupo era que o técnico não conhecia a realidade da estrutura escolar brasileira e não tinha o instrumental teórico para a adaptação, seguida de outras dificuldades congêneres como desconhecia a mínima bibliografia do país, desconhecia a legislação. Desta forma o primeiro currículo foi montado na base do curso das EFAs italianas, adaptando os elementos mais óbvios, como p̄o exemplo no lugar de cultivo da uva colocava-se o cultivo da banana, p̄o ser um dos produtos agrícolas cultivados no sul do Estado do Espírito Santo. Assim, o programa para o funcionamento do primeiro ano de funcionamento das EFAs brasileiras, foi montado através da tradução de muito material da realidade das escolas em alternância da Itália, e como não existia textos escolares, o material era elaborado através de mimeógrafo a álcool.

Esta improvisação possibilitou o início das atividades escolares, mas logo surgiram sérias dificuldades tais como: quais eram os objetivos das EFAs do MEPES? Formação profissional ou vocacional? Qual o currículo da EFA? Quais os assuntos e o método para a elaboração dos famosos Planos de Estudos? (Nosella, 1987) lembra que nem sempre os assuntos e os métodos que davam certo na Itália eram aceitos ou davam bons resultados aqui e somando-se a isso o grupo que estudou na Itália logo se desfez, e os poucos que ficaram se perdiam no meio dos novatos e inexperientes. Paralelamente a experiência começa a ser conhecida fora do Estado, lideranças rurais de outras regiões solicitavam documentação e material. Para a aprovação da experiência aqui no Brasil, o Conselho Estadual de Educação exigia regimento interno, currículo, carga-horária. O próprio Centro de formação do MEPES, para formar novos docentes tinha necessidade de uma documentação objetiva.

Para resolver esses impasses a direção do MEPES pediu colaboração de técnicos em educação (pedagogos) e técnicos em Escola Família Agrícola do Brasil e Argentina. Onde os trabalhos desses técnicos em educação se resumiu em reunir o grupo de monitores das EFAs do MEPES e através de encontros, seminários, pesquisando a bibliografia educacional de outros países como a França, Espanha, e Argentina, foram elaborando vários documentos que se constituíram no Plano Pedagógico das EFAs. Um dos primeiros pontos foi à questão dos objetivos. Os monitores do MEPES estiveram reunidos numa localidade chamada Santa Helena, em Vitória, capital do Estado. O segundo passo foi a elaboração das bases estruturais e pedagógicas do MEPES, depois o currículo (revisto anualmente pelas equipes de monitores das EFAs) e finalmente o processo de avaliação que foi elaborado pela equipe do Centro de Formação.

Na determinação das características da sociedade futura que as EFAs pretendiam construir, ou sejam, os objetivos gerais, destacam-se os conceitos de participação, igualdade, conscientização, democracia, fim das explorações entre as classes, sendo por sua vez os objetivos específicos coerentes com os gerais.

De acordo com (Nosella, 1987) o documento referente às estruturas e métodos da EFA contém os pontos de maior originalidade dessa escola. Ele destaca três pontos que definem a originalidade e a especificidade da escola que são: a alternância e o plano de estudo que ela implica, o ambiente educativo (prédio pequeno, internato e convivência), e a participação dos pais, agricultores.

A **alternância** permite o dinamismo Escola-Realidade. A ideologia educacional da alternância é muito rica e o próprio documento do MEPES mostra essa riqueza: Começa com uma descrição simples ressaltando a mudança de espaço físico uma semana na escola, quinze dias em casa com a família. Em seguida evocam questões práticas que justificariam a alternância como a economia de tempo, não precisando os alunos ir e vir todos os dias pois as casas dos agricultores ficam longe, isoladas da escola. A não interrupção do trabalho na lavoura por ritmo freqüente adequado às necessidades agrícolas e a utilização das horas noturnas (serões) que o internato propicia.

Finalmente, na seqüência o Plano Pedagógico aborda a função essencial da alternância, isto é, proporcionar à reflexão seu ponto de partida que é a vida ou a experiência real, a vida da família e da comunidade de cada aluno representa o ponto de partida na educação das EFAs. Na explicitação do conceito de vida emerge a mesma idéia central dos objetivos e o fator social tendo primazia sobre os outros. Ele considera nesse documento a conceituação de Pedagogia da Alternância bastante sofisticada e o Plano de Estudo instrumento ligado estritamente à alternância é definido como:

O instrumento fundamental da EFA, ele é a padagogização da alternância; é a forma concreta de tornar em ato as potencialidades educativas da alternância; é o veículo que leva para a vida as reflexões, as questões, as conclusões [...]. O PE é um guia (questionário) elaborado pelos alunos juntamente com a equipe dos professores, ao findar uma semana de aula, a fim de investigar, com seus pais um aspecto da realidade cotidiana da família, seu meio e suas vivências. As respostas do PE, que o aluno anota em seu caderno de propriedade ou do lar, são postas em comum ao voltar à escola no início da nova sessão de aula. (Nosella, 1977, p. 56)

O ambiente educativo é definido através de aspectos de convivência em grupo e de estrutura física. Sendo determinado pelo pequeno número de alunos, pela idade deles (adolescentes), pela convivência entre alunos e educadores nos momentos das refeições e no dormitório e pelo prédio semelhante á casa dos agricultores. O ambiente educativo é tido pelos educadores como o segundo ponto característico da EFA e com a sua importância. Assim os alunos que moram perto da Escola também devem pernoitar junto aos colegas, uma vez que o internato é visto como condição essencial para uma autêntica reflexão enfocando a necessidade da tomada de distância da realidade diária que possibilitaria a reflexão e a sistematização.

A participação das famílias dos alunos é decorrência da Pedagogia da Alternância e é o terceiro ponto essencial da EFA onde “A direta e plena responsabilidade dos agricultores

sobre a EFA constitui o ponto básico e essencial da EFA”. (Nosella, 1987, p. 58). Analisando esse item, ele diz que além dessa razão pedagógica, a participação da família é também decorrência da opção filosófica das EFAs do MEPES pois um dos objetivos é desencadear o processo de participação do meio, mais adiante ele analisa que a originalidade das EFAs não se constitui na defesa do princípio da participação dos pais, pois outras escolas promovem e estimulam essa participação, não se constituindo numa novidade na história da educação no Brasil. Assim, o que especifica a prática e a originalidade da EFA nesse sentido é a ênfase dada a essa participação e na definição das modalidades da mesma onde se destacam três níveis de participação: o nível individual, o nível grupal ou coletivo e o nível jurídico através da associação. Também o conceito de participação, embora utilizado é tido como mistificador preferindo o conceito de responsabilidade.

As áreas de ensino: com relação a estas, a EFA adotou aquelas do currículo oficial, sugerida pelo Conselho Estadual de Educação do Estado do Espírito Santo na época: Comunicação e Expressão, Estudos Sociais, Ciências, Matemática Estudos Especiais (Agricultura ou Economia Doméstica) e Religião. Naquela época as matérias técnicas gozavam de destaque especial e já havia uma preocupação dos docentes de que a realidade agrícola dos educandos fosse o princípio unificador de todos os conhecimentos. Tendo como instrumento de possibilidade dessa unificação o PE, cujos temas deveriam servir de motivação e catalisadores dos conteúdos das disciplinas.

Sobre a avaliação das EFAs do MEPES, nesse documento são destacadas as seguintes características: a sua importância, seu conceito e a sua globalidade. A EFA tem consciência de ser uma experiência nova e pretende ser uma alternativa válida para todo o sistema de ensino do meio rural e o Plano Pedagógico revelando uma experiência de pioneirismo exige constante aperfeiçoamento da experiência. Já conceitualmente a avaliação é identificada com tomada de consciência, com reflexão ou retorno para dentro de si: avaliação é tudo que se faz para conscientizar. Analisando a constância da avaliação na EFA, (Nosella, 1987) enfoca que esta ocorre em função da convivência de alunos e monitores em regime de internato e da influência do sacerdote na fundação administrativa da EFA e do MEPES. E a

globalidade diz respeito a abrangência da avaliação onde se avalia, atitudes, habilidades, aprendizagem, compromisso, responsabilidade, participação de todos os integrantes do processo educativo.

4.2 A Metodologia da Pedagogia da Alternância

A Pedagogia da Alternância orienta-se pelo conhecimento existente na comunidade, nas famílias e nos alunos, através de suas vivências, suas histórias de vida, seus hábitos e costumes, seu saber-fazer, sua cultura, procurando dar a esse conhecimento novo sentido a partir da reflexão crítica na escola. Analisando esse processo, (Moreira, 2000, p. 147), se apoiando nos estudos de Valadares e Lopes, analisa que: *Esse conhecimento que emerge da realidade, denominado de senso comum, é freqüentemente tomado erroneamente como conhecimento próprio de classes mais humildes, como se o desconhecimento escolar fosse sua única origem.* Explica que há uma clara distinção entre senso comum e saber popular, se constituindo o senso comum num conjunto de saberes capazes de orientar as pessoas no mundo, isto é, o conhecimento produzido no dia-a-dia, enquanto o saber popular é produzido na construção de significados das classes dominadas economicamente e culturalmente se constituindo o núcleo sadio do senso comum.

Analisando essa questão do conhecimento produzida pelo senso comum, (Santos, 1987), esclarece que a ciência moderna produz conhecimentos e desconhecimentos, e hoje essa ciência moderna nos ensina pouco sobre o nosso modo de estar no mundo e que esse pouco por mais que se amplie, será sempre insuficiente porque a insuficiência está implícita na forma de conhecimento que ela produz. Essa ciência moderna que se construiu contra o senso comum por considerá-lo superficial, ilusório, falso, mistificado, vulgar, transforma o cientista num ignorante especializado, fechado na sua área de conhecimento, sem comunicação com as outras áreas, já o cidadão comum, por sua vez ela transforma num ignorante generalizado, pois não consegue apreender a infinidade de conhecimentos que são produzidos nas diversas áreas de conhecimento. Já a ciência pós-moderna começa a perceber que nenhuma forma de conhecimento é única e é em si mesma racional, mas a configuração de todas elas pode ser racional. Assim busca o diálogo com as outras formas

de conhecimento como a religião, a arte, a literatura e também o saber popular, ou seja o senso comum que é considerado segundo Santos o mais importante de todos, por se constituir no conhecimento com que no cotidiano orientamos as nossas ações e damos sentido à nossa vida. Assim, “O conhecimento científico pós-moderno só se realiza enquanto tal na medida em que se converte em senso comum”. (p. 57). O conhecimento que produz as mais sofisticadas formas de tecnologia deve ser também ser traduzido em autoconhecimento, em sabedoria de vida.

Dessa forma, o processo pelo qual a Pedagogia da Alternância capta esse saber prático do senso comum ou saber popular dos alunos, das famílias e das pessoas da comunidade desenvolvido principalmente através do seu trabalho prático, das suas manifestações e dos seus saberes culturais, dotando de sentido às novas gerações e ao mesmo tempo buscando avançar rumo a uma práxis educativa que seja mediadora das transformações sociais necessárias. Com a ampliação desses saberes através da contribuição dos conhecimentos produzidos e acumulados nas diferentes áreas das ciências Biológicas, Sociais. Técnicas, Econômicas, Políticas, e também do mundo profissional produtivo, tudo isso torna esse processo educativo desenvolvido pelas EFAs, multidimensional, pois, a equipe de monitores juntamente com a associação das famílias lida com essas várias dimensões na busca por uma formação integral do jovem.

De acordo com Zamberlan, (1995, p.11), *Por meio da **alternância** a sabedoria prática e a teoria se juntam. A **alternância** ajuda a aprofundar constantemente as coisas que acontecem no dia-a-dia da família, comunidade, país e mundo em geral*, ou seja, parte do mais próximo, do cotidiano, do vivido para se chegar ao conhecimento geral, amplo da realidade. Pode se dizer que utiliza o método indutivo. Mais há um percurso de volta desse conhecimento ampliado, enriquecido, uma tentativa de devolução à fonte de origem que o produziu, através principalmente das atividades de retorno desenvolvidas nas comunidades com a participação dos alunos no retorno do plano de estudo (instrumento pedagógico utilizado pela Pedagogia da Alternância e que estaremos analisando mais especificamente), à família e a comunidade. Esse retorno, em geral pode acontecer de várias formas: utilizando experiências práticas na terra que trabalha com os pais ou outros, promovendo

encontros para debater questões discutidas na EFA, desenvolvendo trabalhos em conjunto com ex-alunos e colaborando com a comunidade local com confecções de cartazes, encontros, e outros.

Afinal qual é a função da ciência se não a transformação da realidade através da mudança de atitude e de comportamento dos indivíduos resultando na conseqüente melhoria da qualidade de vida de todos os seres humanos desse planeta com a conscientização de que é sempre possível fazer melhor e preservando os recursos naturais não renováveis da natureza. Sabemos que a história da humanidade não nos tem mostrado isso, pois a ciência com sua infinidade de saberes produzidos e acumulados, estão nas mãos de governos de países altamente desenvolvidos e de grandes grupos econômicos que financiam essa ciência que aliada à técnica, produz as grandes tecnologias, concentrando o poder desses grupos econômicos e sendo utilizada para fins bélicos e capitalistas, não sendo acessível à grande maioria da humanidade, contribuindo assim para acirrar ainda mais o fosso das desigualdades sociais e pondo em risco a vida da espécie humana e do próprio planeta.

Na filosofia da Pedagogia da Alternância está implícito e explicitado nos seus princípios e objetivos o entendimento de que a escola sozinha, isolada, sem parcerias com as comunidades, as famílias, os alunos, os ex-alunos, entidades organizadas da sociedade de modo geral, instituições públicas e privadas como Universidades, Institutos de Pesquisas, empresas e outros, não realizará o seu projeto educativo. Para tanto define o seu papel e colabora no debate do papel dos demais parceiros na formação do jovem.

Assim, a alternância se constitui na base de todo o processo de formação, enquanto princípio educativo da Escola Família Agrícola. É a sucessão do aluno entre o meio escolar e o meio familiar, que fornece a base concreta do processo de formação, favorecendo uma maior motivação e engajamento dos jovens no processo de aquisições de métodos e saberes escolares formais. (UNEFAB, 1999) citado por (Silva, 2000).

Porém, nem sempre isso foi assim, no início da experiência mesmo já existindo a alternância e a participação das famílias através da associação, ainda assim os monitores

tinham uma postura tradicional própria da sua formação de que eles deveriam ser transmissores de conhecimentos, colaborando na difusão de técnicas agrícolas para o meio rural. Analisando esse período (Nosella, 1977, p.25) esclarece que: *O sacerdote e os pequenos agricultores tinham inventado a alternância, mas, para eles isso nada mais era do que uma prática sem refletir sobre o que isso poderia representar para a educação.* Nessa época não havia ainda sido criado o modelo pedagógico das MFRs.

Colocando-se na perspectiva de uma instituição educativa que busca promover e incentivar o desenvolvimento sustentável do meio rural, através da formação dos jovens, as EFAs tem sua proposta educativa orientada pelos princípios educativos fundamentais que caracterizam e identificam os CEFFAS: a associação, uma proposta de formação integral do jovem e uma pedagogia diferenciada para o meio rural, a alternância.

A responsabilidade pela direção e o gerenciamento da EFA cabe a associação das famílias, lideranças e entidades comunitárias. Através dela pessoas e entidades se unem na busca de solução dos problemas da formação dos jovens. Uma formação que desde o início da experiência, além de geral e profissional, busca levar em consideração outras dimensões do ser humano, buscando descobrir, valorizar e desenvolver nos alunos a capacidade de iniciativa, organização, trabalho em equipe, responsabilidade, cooperação e solidariedade. Então a formação compreende além do aspecto da profissionalização e da escolaridade, valores humanos, éticos, sociais, culturais, espirituais e ecológicos.

4.2.1 O Plano de Formação das EFAs

As organizações das seqüências realizadas pelos alunos entre o meio escolar e o meio familiar, comunitário, profissional, concretiza-se através do Plano de Formação. Inicialmente no Brasil, na Escola Família Agrícola capixaba nos primórdios da experiência denominado de Plano Pedagógico, posteriormente chamado de Plano de Curso Orgânico numa tentativa de dar organicidade a todo o conteúdo curricular do curso da EFA. Atualmente é denominado Plano de Formação, constituindo-se na síntese da política de formação da EFA. Elaborado com base em temas geradores, o Plano de Formação envolve

todas as disciplinas ministradas nas séries dos cursos oferecidos. Nele encontram-se distribuídos de forma progressiva os conteúdos curriculares, dispostos de forma interdisciplinar e com base nos temas geradores, de maneira a contemplar os conteúdos mínimos das disciplinas exigidos pela legislação escolar e presente nas ementas de cada uma delas. Nele consta ainda os objetivos de cada tema a ser trabalhado e as atividades a serem desenvolvidas nas sessões no meio escolar e no meio familiar, comunitário e sócio-profissional próprios de cada tema de estudo como: as visitas e as viagens de estudos, os cursinhos, as palestras, as intervenções, as experiências em casa ou na escola, as atividades de retorno que se constituem no que os monitores das EFAs chamam de as atividades vivenciais.

Gimonet⁴ defini o Plano de Formação como a prática organizada pela alternância, integrando por um lado, as finalidades que norteiam a missão educativa da EFA: autonomia das pessoas, formação integral, desenvolvimento do meio. Mas, ele leva em consideração por outro lado, as metas concretas que as famílias e os jovens querem alcançar como, por exemplo, passar numa prova, inserção profissional. Assim entre o pólo das finalidades e o pólo dos alvos (objetivos), situa-se a longa cadeia do Plano de Formação. Sendo necessário aliar o porque do sentido e o que do programa. Ele ressalta que são primeiramente as finalidades educativas que dão sentido à planificação da alternância, e isso não se constitui num problema para a EFA, que constantemente em intervalos regulares, costuma interrogar-se sobre os valores que as animam, como exemplo: Que pessoas nós queremos promover? Para que sociedade? Então as respostas aludidas a essas interrogações, é que guiam a aplicação dos dispositivos de formação, os porquês precedem o como.

Buscando concretizar os objetivos, ou as metas estabelecidas conjuntamente entre formadores e administradores da associação, a EFA deve utilizar-se dos meios e relações que ocupam o campo da alternância. Os principais meios são:

- As atividades: trabalhos de estágios, estudo de caso, estudo dos meios, visitas de estudos, temas de pesquisa à caráter social, familiar, profissional;

⁴ Palestra proferida no módulo do Desenvolvimento Sustentável numa sessão do Mestrado Internacional “Formação e Desenvolvimento Sustentável”.

- Os documentos de aprendizagem: Planos de Estudo, Caderno de Pesquisa, de empresa, fichas pedagógicas;
- Os instrumentos de ligação entre os diferentes parceiros: Caderno de Acompanhamento, documentos de avaliação.

Acrescentemos a isso as relações entre as pessoas da rede educativa da Escola Família Agrícola:

- Aquelas que se referem às famílias: reuniões de pais, visitas de monitores;
- Aquelas que incluem os mestres de estágio: visitas, reuniões, discussões telefônicas;
- Aquelas que animam a EFA: reuniões da associação, de conselhos, de comissões;
- Aquelas que requerem um caráter mais pedagógico ou organizacional: coordenação dos palestrantes, avaliações;
- Aquelas que se referem ao acompanhamento dos jovens: acompanhamento individual para sua orientação, avaliação de grupo.

Sendo que a utilização articulada e equilibrada dos meios e das relações coloca o campo da alternância em cultura. Gimonet defende ainda que é necessário um Plano de Formação debatido, escrito, desenhado. Constituindo-se assim num referencial comum para trabalhar em equipe, com os administradores, com o comitê de pilotagem, com as outras Escolas Famílias. Passando assim do plano inserido na cabeça àquele fixado na parede. Fazem parte da sólida cultura interna da EFA algumas características próprias como: saber trabalhar no registro de empírico de forma as vezes assistemática, a pequena equipe, o espaço compartilhado entre vários monitores, a prática pioneira da alternância, o costume de relacionar-se com os mestres de estágios. Tudo isso às vezes, não contribuem para a formalização e a sistematização das coisas, embora seja bom entender-se utilizando meias palavras, mas, o implícito possui seus defeitos e qualidades. Gimonet destaca ainda três motivos para a elaboração do Plano de Formação: a) os monitores não são fixos ou eternos nas Escolas, b) da mesma forma que alguns podem deixar a instituição, outros chegam inexperientes, c) há também a necessidade de acompanhamento e da avaliação do equilíbrio entre os tempos de ensino e as atividades do meio, buscando detectar as deficiências afim de corrigi-las.

Ele sugere algumas referências para a construção de um Plano de Formação: primeiro trabalhar no global mais do que no detalhe, segundo criar um vasto carnê de bordo a ser consultado em vez de um volumoso documento a ser lido e terceiro levar em conta um ciclo completo de formação em vez de pequenas unidades de tempo. Ele ressalta ainda que de forma mais concreta as ações de formação podem se reagrupar em função dos diferentes planos que cobrem o calendário do ciclo, existindo assim:

- O plano do vivido que compreende as atividades de estágio e o conjunto dos trabalhos em campo;
- O plano das intervenções das pessoas-recursos (palestras dos profissionais, visitas de estudos);
- O plano dos conteúdos disciplinares que propõe o referencial do diploma; o plano das avaliações.
- O plano das avaliações em grupo e da orientação individual;
- O plano de animação.

Sendo que cada um desses planos pode compor por si, de maneira cronológica, e desenvolvidos em tempos mais ou menos fortes em função dos períodos do ano. Evidentemente que dentre essas ações, algumas são mais decisivas do que outras em função das necessidades e prioridades da realidade de cada Escola em particular. Ele ressalta ainda a importância de após ter apresentado paralelamente e cronologicamente os diferentes planos de formação, de se refletir sobre as coerências transversais que unem esses planos.

Assim, de acordo com (Silva, 2000, p. 181):

É o Plano de formação que possibilita adaptar o currículo da EFA à realidade de vida dos seus alunos, relacionando os assuntos a serem estudados nos períodos letivos e fundamentando os planos de ensino e de aula. Busca-se com ele, uma organicidade do conteúdo curricular dos cursos. Tendo como ponto de partida a formulação dos objetivos gerais do curso e objetivos específicos da região, realiza-se um levantamento das questões de interesse dos agricultores que, por sua vez, avança para uma

divisão dos temas em unidades de ensino e, para a programação das sessões escolares. Nesse processo de adaptação do currículo da EFA à realidade de vida dos seus alunos, vários instrumentos metodológicos são conjugados na construção da Pedagogia da Alternância.

4.2.2 O Plano de Estudo

Para (Kosik, 1969, p. 29):

O homem vive em muitos mundos mas cada mundo tem uma chave diferente, e o homem não pode passar de um mundo para outro sem a chave respectiva, isto é, sem mudar a intencionalidade e o correspondente modo de apropriação da realidade.

Dentre os meios e os instrumentos metodológicos utilizados pela EFA através da alternância, buscando estabelecer a ligação entre o meio escolar educativo e a realidade das famílias, das comunidades e do meio sócio-profissional, destacamos o plano de estudo, por este se constituir no nosso objeto/sujeito específico de análise e investigação e por ser considerado por alguns teóricos da Pedagogia da Alternância como um instrumento ligado intimamente a alternância, definição feita num documento interno do MEPES do início da caminhada das EFAs em solo brasileiro, e citado por (Nosella, 1977) na sua dissertação de mestrado. Revendo ainda o processo histórico das Maisons Familiaes na França, ele diz que o primeiro plano de estudo foi elaborado pelo artesão da Pedagogia da Alternância, o educador Duffaure, num período marcado pela expansão e estruturação pedagógica do movimento das maisons na França. Já Zamberlan, um dos artesãos das EFAs do MEPES no Brasil, Define este instrumento metodológico da seguinte forma:

O Plano de Estudo (PE) é um instrumento da alternância e do Plano de Curso. Através dele se faz a integração da vida com a EFA, criando no aluno o hábito de ligar a reflexão com a ação e de partir da experiência para sistematização científica. (1995, p. 29).

Na concepção de (Moreira, 2000, p. 148), *O Plano de Estudo é o instrumento principal da Pedagogia da Alternância. É por meio dele que a relação entre a teoria e a prática se objetiva*. Assim, é através dele que as vivências do cotidiano dos alunos, das famílias, das comunidades e do meio sócio-profissional são evidenciadas, resgatadas, explicitadas e socializadas no meio escolar, e utilizadas como ponto de partida e motivação do processo educativo desenvolvido pela EFA. É uma tentativa de utilização do método indutivo de investigação no processo educativo. Consiste num questionário com uma metodologia própria, elaborado pelos alunos sob orientação dos monitores, sobre temas previamente selecionados e relacionados à sua realidade, que por sua vez fazem parte do Plano de Formação. Essas perguntas são respondidas em conjunto com seus familiares ou meio comunitário produtivo, no retorno à escola o aluno traz consigo o plano de estudo respondido, onde é submetido à análise dos monitores, posteriormente socializados com colegas e monitores através da colocação em comum, possibilitando se expressarem e refletirem sobre suas vivências no meio familiar, comunitário e produtivo. As respostas discutidas pelo grupo são sistematizadas e organizadas em forma de uma síntese, onde os questionamentos são aprofundados e ampliados através dos conteúdos curriculares das disciplinas, alguns já previstos e outros incorporados para atender aquela necessidade colocada pela realidade dos jovens. Outra parte é aprofundada pelas atividades denominadas de vivenciais como palestras, visitas de estudos, cursos, experiências, previstas para o desdobramento do plano de estudo e que consta do Plano de Formação de cada série do curso da EFA.

4.3 Formulação e Delimitação do problema

Conforme explicitamos nossa perspectiva de abordagem parte, por um lado, das dimensões anteriormente apontadas quanto ao momento em questão, caracterizado como um momento de crise do paradigma da ciência moderna e da eminência de surgimento e da consolidação de um novo paradigma ou paradigmas, em que no campo da educação os Sete Saberes da Educação do Futuro apontam como caminhos, horizontes. Pois um paradigma, segundo

Pineau⁵, possui quatro dimensões: as dimensões axiológicas, epistemológicas, metodológicas e praxiológica (informação verbal). E os Sete Saberes são da dimensão ou do nível epistemológico, na perspectiva de uma reforma do pensamento, onde a educação ocupa um papel de destaque, por se constituir num espaço privilegiado onde o processo ensino-aprendizagem se desenvolve, por outro lado verificar em que medidas a pedagogia praticada nas EFAs, é alternativa a esse processo, ou contribui com esse processo.

Assim nos propomos analisar o conteúdo pedagógico de dois planos de estudos de duas Escolas Famílias do MEPES, buscando identificar as relações implícitas ou explícitas com algum dos aspectos dos saberes presentificados na práxis dessas Escolas. Desta forma abordamos no primeiro capítulo o meio sócio-econômico, geográfico, histórico e organizacional onde estão inseridas as duas EFAs e seus atores, e onde se desenvolve a processo educativo e pedagógico dessas escolas; no segundo capítulo procuramos situar o momento atual, que como já dissemos se caracteriza como um momento de crise paradigmática que atravessou o século e vem se firmando como um momento de mudanças irreversíveis no nosso pensar e nosso agir no mundo; no terceiro capítulo abordamos o percurso histórico percorrido pela Pedagogia da Alternância desde o surgimento desse modelo educativo, o processo de construção e consolidação dos seus princípios ou pilares e objetivos e seus principais instrumentos metodológicos, na França e aqui no Brasil através inicialmente da experiência das EFAs do MEPES.

Esses aspectos iniciais cumprem a função de encaminhar para a abordagem teórico-conceitual que orientou o nosso olhar sobre a práxis pedagógica das duas escolas pesquisadas, através dos planos de estudos e das entrevistas. Assim partimos da concepção implícita no princípio de Pascal na qual: *Sendo todas as coisas causadas e causadoras, auxiliadas e auxilantes, mediatas e imediatas, e sustentando-se todas mutuamente por meio de um elo natural e insensíveis que liga as mais distantes e diferentes, eu assevero que é impossível conhecer o todo sem conhecer particularmente as parte.*(Morin, 1999, p. 491) Assim, como cada ponto singular de um holograma contém a totalidade da informação de que representa, o plano de estudo contém de maneira hologrâmica o todo do qual faz

parte e que ao mesmo tempo faz parte dele. O projeto político pedagógico da alternância constituído de algumas características específicas como: a) o envolvimento direto e específica das famílias e comunidades através de uma Associação responsável; b) um sistema educativo e metodologia própria, a Alternância; c) uma formação personalizada, acompanhando o projeto pessoal de vida do jovem, A Formação Integral; d) uma escola inserida na realidade local, objetivando o Desenvolvimento Sustentável e Solidário do Meio Tendo os dois primeiros como meios desenvolvidos através de instrumentos metodológicos próprio, onde se inclui os planos de estudos e de um conjunto de relações e parcerias estabelecidas primeiramente com as famílias e com os agentes do meio sócio-profissional mais amplo, o mundo produtivo do trabalho desenvolvido através dos estágios, visitas de estudos dos alunos nas empresas, associações, cooperativas, sindicatos propriedades, instituições de caráter privado ou estatal.

Tudo isso se constituindo numa tentativa de estabelecer um processo de relação e ruptura, de continuidade na descontinuidade de tempos e de espaços formativos. Assim, há quem veja nessa tentativa de estabelecer um processo de relações entre mundos tradicionalmente separados e opostos: meio escolar e meio profissional teoria e prática, uma certa complexidade, é por isso que costuma se dizer que a alternância é a pedagogia da gestão da complexidade. Realmente se levarmos em consideração que as ciências modernas nasceram e se desenvolveram e que todo o conhecimento produzido e disseminado no interior dessas ciências se pautaram pelos princípios de simplificação, redução e disjunção e que o conhecimento avança pela hiper especialização, transformando os cientistas em ignorantes especializados e nós a humanidade de modo geral em ignorantes generalizados, (Santos, 1987) e que todos esses conhecimentos se encontram no interior das disciplinas quase sem comunicação com os outros saberes ou conhecimentos e que a educação na pior das hipóteses reproduz esse modelo como transmissora desses conhecimentos através do processo de disciplinarização que é como estão organizados os conhecimentos nos programas e currículos escolares dos cursos de modo geral. Há que se reconhecer realmente uma certa complexidade em quais quer tentativas de oposição a esse modelo.histórico e culturalmente determinado.

Por outro lado, no nosso imaginário social, permeado pelo senso comum, complexidade está associada a complicação, confusão, aborrecimento, enquanto que o conhecimento pertinente deve enfrentar a complexidade. Morin esclarece que:

Complexus significa o que foi tecido junto, o que não se separa. Esclarece ainda que de fato, há complexidade quando elementos diferentes são inseparáveis constitutivos do todo (como o econômico, o político, o sociológico, o psicológico o afetivo, o mitológico), e há um tecido interdependente, interativo e inter-retroativo entre o todo e as partes, as partes entre si. Por isso a complexidade é a união entre a unidade e a multiplicidade. (2000, p. 38).

(Monteiro, 2001), analisando o saber docente diz que diferentemente do que propõe a racionalidade técnica que orientou e serviu de referência para a educação e socialização dos profissionais em geral e dos professores em particular durante grande parte do século XX, há atualmente uma série de estudos e pesquisas que têm procurado superar a relação linear e mecânica entre o conhecimento técnico-científico e a prática na sala de aula, citando Gomez ela reflete que diferentemente do que propõe a racionalidade técnica, as pesquisas começaram a revelar que: *O professor intervém num meio ecológico complexo, num cenário psicológico vivo e mutável, definido pela interação simultânea de múltiplos fatores e condições...*(p. 129). Assim a educação é por natureza um processo complexo onde intervém diferentes fatores como o intelectual, o afetivo, o social, o psicológico, o cultural. E a Pedagogia da Alternância acrescenta a esses fatores que normalmente estão inter-relacionados, as relações com os parceiros que constituem o meio sócio-profissional.

A Pedagogia da Alternância tanto na França como no Brasil, foi introduzida a partir de uma necessidade concreta: buscar resolver o problema específico do desenvolvimento de um determinado espaço rural através de ações educativas de formação, mas não uma formação qualquer, desvinculada dos problemas da realidade concreta e objetiva, mas, uma formação que desde o início se pautava pela vinculação aos saberes do contexto local. Possibilitando aos jovens desenvolverem habilidades e saberes práticos específicos e eficazes que os

preparassem para a profissão de agricultores. Saberes esses que podiam ser aprendidos com a experiência das pessoas do próprio meio, os pais, no trabalho prático na agricultura e por outro lado uma formação geral e humana que possibilitasse os saberes formais, sistematizados, e de uma realidade mais ampla. (Josserand, 1998)

Analisando essa problemática da relação entre os saberes cotidianos e o saber científico Zabala analisa que:

Realmente o ensino tradicional de caráter propedêutico promoveu uma desvinculação entre o conhecimento cotidiano e o científico, e vice-versa, de maneira que a maioria de nós dispõe simultaneamente de dois tipos de conhecimentos: o que nos serve em nossa vida diária e o que, apesar de possuí-lo, sabemos utilizar somente em contextos acadêmicos (conhecemos uma lei física, ou uma regra morfosintática, e interpretamos e atuamos ante os fenômenos físicos sem relacioná-lo com aquela lei, ou escrevemos sem lançar mão do conhecimento gramatical que possuímos). (2002, p. 61)

Percebe-se aí claramente uma separação, uma desvinculação entre o que se aprende na escola, saberes sistematizados e científicos e a ligação desses saberes com o cotidiano, com os saberes práticos, nesse sentido ele ressalta ainda que: *Se entendermos que a função da escola deve ser a de promover os meios para intervir na realidade, está claro que o único conhecimento que se deve adquirir é aquele que seja capaz de facilitar tal intervenção. Trata-se do conhecimento cotidiano. Para essa finalidade não tem sentido a existência de dois conhecimentos em uma mesma pessoa.*

4.4 Conclusão

Revedo o processo de implantação das EFAs do Brasil, percebe-se a não intencionalidade e a improvisação na estruturação e implementação dessa experiência em solo brasileiro, (ao menos inicialmente). No entanto apesar dos contratemplos e dificuldades iniciais, as pessoas que estavam à frente desse projeto educativo, souberam buscar a assessoria necessária na

fase decisiva e importante de elaboração dos objetivos gerais e específicos, ou seja, a adaptação à realidade brasileira. No nosso entendimento, comparando o que foi implantado e desenvolvido aqui, com a idéia original da França, (apesar da experiência brasileira ter sido originada da Itália), constatamos que a essência não se perdeu, foi mantida. Os princípios ou pilares básicos, ao menos no plano teórico e com alguma dificuldade na prática, tem se tentado manter. Princípios estes como: a alternância, juntamente com a pesquisa da realidade, como ponto de partida no processo educativo, a responsabilidade e a condução pelas famílias, o Plano de Formação, o ambiente educativo e as avaliações. Tudo isso visando proporcionar ao jovem do meio rural, uma formação integral e personalizada, procurando inseri-lo nesse meio que se desejava e se deseja desenvolver de forma solidária e sustentável.

Há que se convir que cada país tem a sua história, a sua cultura, o seu momento político e econômico próprio e específico e com realidades bastante diferentes. Na época de implantação das EFAs, o país passava por momentos de tensão, repressão política, ou seja a ditadura militar, eram momentos difíceis onde qualquer projeto mais ousado de emancipação, podia ser confundido com rebeldia e conspiração. (Zamberlan, 1995). Ademais a Pedagogia da Alternância é uma pedagogia que não nasceu pronta. (Silva, 2000) que foi e está sendo construída, no Brasil esse processo de construção não poderia ser diferente

No aspecto pedagógico, concordo com (Nosella, 1987), quando se referindo a preocupação dos docentes de que a realidade agrícola fosse o princípio unificador de todos os conhecimentos, onde o plano de estudo cujos temas geradores deveriam servir de motivação e catalisadores dos conteúdos das disciplinas, este afirma que: *Teoricamente, a idéia, é interessante, mas na prática, apresenta sérias dificuldades.* (p. 59). Veremos mais adiante que esse problema ainda se constitui num dos grandes desafios dessa pedagogia

CAPÍTULO V

PROCEDIMENTOS TEÓRICOS-METODOLÓGICOS

O objetivo desse capítulo é descrever a metodologia utilizada na realização do presente estudo. Ele será estruturado em três partes articuladas entre si: inicialmente descrevo as orientações metodológicas que pretendo adotar, explicitando os marcos teóricos e epistemológicos que orientam a investigação na direção da pesquisa qualitativa. Em seguida a apresentação dos procedimentos de operacionalização da pesquisa nas suas etapas, juntamente com os instrumentos utilizados para a coleta de informações e a perspectiva a ser adotada para análise dos dados.

5.1 A Pesquisa Qualitativa

Todo conhecimento científico pode ser formulado, desenvolvido e abordado a partir de diferentes enfoques teórico-metodológico. A opção por determinado modelo teórico metodológico em detrimento de outros se atribui a diferentes fatores como o objeto de estudo, os objetivos, as motivações pessoais e as concepções de homem, mundo e conhecimento do próprio pesquisador, assim como as influências do momento histórico em que ocorre o estudo, pois: *A escolha de uma problemática não depende do acaso ou da simples inspiração pessoal do investigador. Ele próprio faz parte de uma época, com os seus problemas, os seus acontecimentos marcantes, os seus debates, sensibilidades e correntes de pensamento em evolução.* (Quivy, 1995, p. 96).

Em nossa época, de acordo com (Trivinos, 1987) três correntes do pensamento contemporâneo mais têm orientado a pesquisa em educação e em ciências sociais são elas: o positivismo, a fenomenologia e o marxismo. O positivismo cuja predominância foi incontestável até a década de setenta, começou a perder terreno a partir dos anos oitenta de forma notável e irreversível. Isto pode ser atribuído a diferentes fatores. Em primeiro lugar a crítica mundial que havia sofrido o enfoque positivista nas ciências sociais, cujos focos mais fortes partiam do neomarxismo representado pela escola de Frankfurt (Horkheimer,

Adorno, Marcuse, Fromm, etc) e a fenomenologia, com raízes em (Husserl, Merleau-Ponty, Heidegger, etc). (Trivinos 1987).

De acordo com (André, 2000), a abordagem qualitativa de pesquisa tem suas raízes no final do século XIX quando os cientistas sociais começaram a indagar se o método de investigação em ciências físicas e naturais, que por sua vez se fundamentavam numa perspectiva positivista de conhecimento, deveria continuar servindo como modelo para o estudo dos fenômenos humanos e sociais que são muito complexos e dinâmicos, segundo a concepção de Dilthey, historiador dessa época e que foi um dos primeiros a fazer esse tipo de questionamento e a buscar uma metodologia diferente para as ciências sociais, uma vez que na sua área, a história, o importante era o entendimento de um fato particular e também o contexto particular em que esse fato se constitui num elemento essencial para a sua compreensão e não a sua explicação causal. Dessa forma ele sugere que a investigação em ciências sociais utilize como abordagem metodológica a hermenêutica, pela preocupação com a interpretação dos significados contidos num texto.

Essa corrente denominada idealista-subjetivista tem suas raízes teóricas na fenomenologia não aceitando que a realidade seja algo externo ao sujeito, valoriza a maneira própria de entendimento da realidade pelo indivíduo. Em oposição a uma visão empiricista de ciência, busca a interpretação em lugar da mensuração, a descoberta em lugar da constatação, valoriza a indução e assume que fatos e valores estão intimamente relacionados, tornando-se inaceitável uma postura neutra do pesquisador. (André, 2000)

De fato é impossível que um cientista, um investigador, inicie seu trabalho despojado de princípios, de idéias gerais básicas ele próprio pertence a uma determinada cultura com seus valores, princípios, juízos, etc. Como quis durante algum tempo o objetivismo positivista, se constituindo numa metodologia incompleta e inviável utilizada isoladamente como única e verdadeiramente válida para apreender a realidade social e educativa.

Pois na ânsia de quantificar, medir, comparar, os pesquisadores concluíam seus trabalhos onde estes deveriam iniciar. Hoje para além da discussão qualitativo, quantitativo,

admitindo que qualidade e quantidade estão intimamente relacionadas. Toda pesquisa pode ser ao mesmo tempo quantitativa e qualitativa. Essa dicotomia analisada da perspectiva marxista e da própria experiência dos pesquisadores não tem razão de existir. No final do século XIX foi interessante manter esse debate entre o qualitativo e o quantitativo por que fez emergir importantes questões epistemológicas e metodológicas a respeito da pesquisa na área das ciências humanas e sociais. Hoje este momento está superado. (André, 2000).

De acordo ainda com (Trivinos 1987), não é própria, da pesquisa qualitativa hipótese, instrumentos de coleta de dados e quadro de análises construídos e definidos a priori, que se por um lado, posteriormente contribuem na análise e na interpretação dos dados, por outro lado priva o pesquisador da abertura necessária para os contornos e nuances, inesperados e as novas descobertas que surgem no decorrer da fase exploratória e da busca de um referencial teórico e dos instrumentos metodológicos que se revelem mais adequados e apropriados a captar e apreender o objeto de estudo que optamos para compreender melhor.

5.2 A Operacionalização da Pesquisa

Desta forma, na construção dos possíveis caminhos a serem trilhados, a busca por uma metodologia que mais se adequasse ao nosso objeto de estudo, foi incessante e passou por diferentes e sucessivas etapas, onde as entrevistas individuais com os professores, as colocações em comum no grupo com as interferências e sugestões dos colegas, a revisão da literatura, tudo isso se constituindo em momentos muito ricos e imprescindíveis, pois um dos pressupostos básicos da abordagem qualitativa de pesquisa é a ênfase nos processos ao invés dos produtos.

Levando-se em conta a natureza do nosso objeto de estudo, a ausência de estudos e análise sobre esse fenômeno educativo e a perspectiva escolhida para analisá-lo, nesse sentido a opção metodológica por uma pesquisa qualitativa se justifica. Assumindo esta concepção metodológica de pesquisa, era necessário adotar procedimentos técnicos de coleta e análise de dados que possibilitassem apreender o fenômeno de estudo em suas múltiplas dimensões. Nesse sentido recorreremos ao método de recolha de dados preexistentes, ou seja,

dados documentais, nesse caso documentos do tipo pedagógicos utilizados na prática pedagógica das EFAs – os planos de estudos. Sendo por sua vez complementados com a utilização da entrevista.

Na análise dos dados objetivos, utilizaremos aspectos do método de análise de conteúdo, tanto para as entrevistas que serão do tipo semi-estruturadas, quanto para os documentos recolhidos nesse caso os planos de estudo.

5.3 Os Caminhos e Percursos da Pesquisa

Inicialmente na busca por uma metodologia apropriada e tendo em vista a pergunta de partida e os objetivos a que nos propúnhamos atingir, fomos orientada pelo diretor de tese, a realizar uma sessão de formação-informação de dois dias sobre Os Sete Saberes da Educação do Futuro do Morin, com o público alvo com o qual pretendíamos trabalhar, que seriam neste caso os coordenadores pedagógicos das EFAs da região norte do Estado do Espírito Santo. No final dessa sessão deveríamos pedir que eles estabelecessem de forma escrita, as possíveis correlações entre os quatro princípios ou pilares do Movimento CEFFAS e os Sete Saberes da Educação do Futuro do Morin, justificando essas correlações, pois a nossa pergunta de partida era justamente se havia correlação entre os quatro princípios e os Sete Saberes citados.

Por não nos sentirmos totalmente segura com relação a essa metodologia de pesquisa, e também por não nos encontrarmos ainda preparada no que dizia respeito ao conteúdo dessa sessão que deveríamos desenvolver, o fato é que naquela interseção do curso de mestrado não realizamos o que havia sido proposto como metodologia de coleta de dados, pelo diretor de tese.

Na sessão subsequente, realizada na cidade de Florianópolis- SC, na colocação em comum no grupo, assim como na entrevista individual com os coordenadores daquela etapa explicamos o ponto em que nos encontrávamos até o presente momento e as dificuldades encontradas. Estes admitiram que o nosso objeto de estudo não era simples, pelo contrário,

nos sugerindo fazer uma abordagem da pedagogia tradicional e uma abordagem da Pedagogia da Alternância, analisando as práticas pedagógicas de uma escola regular e as práticas de uma Escola Família Agrícola, utilizando como público alvo os professores, os alunos e as famílias dessas duas experiências, onde iríamos buscar descobrir o que haveria de complexo na Pedagogia da Alternância.

Retornando dessa sessão enviamos e-mail para o diretor de tese para sabermos o que este pensava a respeito dessas orientações. Este nos orientou a continuarmos na proposta inicial. A coordenadora dessa etapa nos pediu que preparasse uma comunicação sobre os Sete Saberes do Morin para apresentar aos colegas do mestrado, na sessão do mês de julho na cidade de São Luís no Estado do Maranhão.

Fizemos o resumo do livro Os Sete Saberes da Educação do Futuro, procurando extrair o substrato, as idéias principais, apresentamos aos colegas e professores, ao final abrimos uma discussão onde estes puderam intervir argumentando os prós e os contras da utilização daquela técnica para coleta de informações que pretendíamos utilizar. Os professores argumentaram que a forma como pretendíamos trabalhar seria muito abstrata, sugerindo que ao invés de proceder assim, que fosse utilizado como objetos de estudo - Planos de Estudo das EFAs.

Posteriormente, na entrevista individual retomamos essa discussão e assim pudemos aprofundar estas e outras questões que foram surgindo no decorrer da nossa conversa. Como por exemplo, que haviam dito numa de suas intervenções que a Pedagogia da Alternância e os Sete Saberes são dois paradigmas diferentes, onde o primeiro está inscrito num paradigma da experiência, da profissionalização e o segundo num paradigma filosófico.

E não somente são dois paradigmas diferentes, mas dois paradigmas que estão em níveis diferentes, embora o paradigma descrito pelo Morin na sua teoria da complexidade, não seja ainda um paradigma, pois não fizemos a passagem, nós não pensamos ainda nesse

paradigma e nem tampouco as nossas instituições. Dessa forma não se tratava simplesmente de não estarem no mesmo nível de reflexão. (informação verbal)

Refletimos que se partíssemos da prática das EFAs e tentássemos fazer uma correlação, nos encontraríamos num impasse pois nos Sete Saberes do Morin, ainda não existem práticas nem referências do que seria a prática e assim correríamos o risco de enfrentar resistências por parte das pessoas implicadas, por acharem que a prática delas não estaria adaptada ao que diz Morin.

Em síntese nos pareceu mais coerente levantarmos os problemas, ou os novos desafios que implicam os jovens do meio rural, na questão da produção agrícola, na questão ambiental e na utilização das novas tecnologias, que vão precisar da mobilização dos Sete Saberes através da análise dos conteúdos de planos de estudo e para delimitar mais o enfoque, utilizarmos planos de estudos das turmas apenas de Ensino Médio e aqueles da área agrícola.

Assim, o estudo incidiu sobre dois planos de estudos, sendo que esse trabalho está dividido em duas partes: na primeira, tendo os Sete Saberes da Educação do Futuro como perspectiva de análise, questionar se os plano de estudos vão na linha dos Sete Saberes, o título, a introdução, a abordagem, a grade de observação, e a respeito disso fazê-los explicitar porque esses planos de estudo contêm esses pontos. Depois na análise, ver se vão na linha de um ou vários saberes do Morin. A Segunda parte, uma entrevista a ser feita com as pessoas que selecionaram os planos de estudo para nossa pesquisa e que também participaram da preparação, aplicação e desenvolvimento destes no âmbito da Escola, composta de questões mais gerais sobre os critérios utilizados por essas pessoas para a seleção dos planos de estudos, dos problemas que encontraram na motivação, aplicação e desenvolvimento desses planos de estudos e como procederam para resolver esses problemas, as definições do que é inovador para essas pessoas, as análises das técnicas utilizadas pelos agricultores, descritas nos planos de estudos se são consideradas inovadoras ou não pelas pessoas entrevistadas. No final se percebem alguma proximidade de aspectos da prática pedagógica da EFA com alguns dos Sete Saberes da Educação do Futuro

proposto pelo Morin, além da explicitação de como elas pensam que deve ser a formação dos monitores das EFAs, para responder a estes e outros desafios da Pedagogia da Alternância na educação dos jovens deste século. Nestas perguntas buscamos analisar se as respostas têm relação com algum dos Sete Saberes. Pois uma vez tendo conteúdos de problemas práticos, da realidade dos agricultores especificados nos planos de estudos e outros de ordem mais geral, teremos dois conteúdos diferentes para ver se neles há algo relacionado com os Sete Saberes e se mais em um ou em outro.

5.4 A Fase Sistemática da Pesquisa

Com base em estudos de Thiollent, (Silva, 2000, p. 51) ressalta que:

Em uma abordagem do tipo qualitativo normalmente a população estudada é delimitada por uma amostra baseada em pressupostos teóricos e não estatísticos. Este conceito de amostra teórica se refere à escolha consciente e deliberada das pessoas participantes do estudo, segundo critérios de pertinência da pesquisa. O objetivo dessa perspectiva de seleção é muito mais no sentido de valorizar a análise dos sujeitos de maneira a obter uma compreensão rica do fenômeno estudado do que simplesmente chegar a uma generalização estatística dos resultados. Por conseguinte, na escolha ou seleção dos entrevistados, utilizou-se a representatividade dos grupos investigados, usualmente, designada como amostra intencional. Trata-se de um pequeno número de sujeitos escolhidos intencionalmente em questão da relevância que eles apresentam para a questão de estudo.

Tendo em conta estas orientações teórico-metodológicas o ponto de partida para a seleção dos planos de estudos e das pessoas para participarem da entrevista, foram os contatos com os monitores de EFAs de Ensino Médio que haviam atendido ao nosso pedido e aceitado participar da pesquisa, selecionando os planos de estudos considerados por eles como inovadores tendo em vista os objetivos e a metodologia da Pedagogia da Alternância. Assim, a seleção ficou constituída de dois planos de estudos dos cursos de Ensino Médio,

das turmas do primeiro e do terceiro ano respectivamente, desse ano de dois mil e três, das Escolas Famílias Agrícolas de Jaguaré, município no qual residimos e o outro da Escola Família Agrícola de Vinhático, localizada no município de Montanha extremo norte do Estado do Espírito Santo. Os temas geradores desses planos de estudos por sua vez são: do primeiro Nutrição e do segundo O Clima, e os sub-temas deles são: A Alimentação das Plantas de um e do outro A Influência do Clima nas Atividades Agropecuárias. Os monitores que selecionaram os planos de estudos, além de monitores são também responsáveis pela função da Coordenação Pedagógica nas respectivas Escolas, sendo uma do sexo feminino e o outro do sexo masculino. Desta forma as entrevistas foram realizadas com essas duas pessoas.

5.5 conclusão

O percurso entre a definição, delimitação e escolha do nosso objeto de estudo, ou seja, a opção metodológica de utilizar planos de estudo considerados inovadores pelas equipes das EFAs do ponto de vista da Pedagogia da Alternância em relação aos Sete Saberes da Educação do Futuro do Morin, foi longa e árdua, devido a s dificuldades iniciais com a pergunta de partida, pois inicialmente queríamos pesquisar se haveria correlação entre os princípios ou pilares do Movimento CEFFAS e os Sete Saberes do Morin, o que nos traria algumas dificuldades já mencionadas no desenvolvimento do capítulo sobre a metodologia. Mas ao final acreditamos ter feito as escolhas mais apropriadas e coerentes com as nossas intenções e objetivos e também a partir das orientações recebidas.

CAPÍTULO VI

CONHECENDO OS RESULTADOS DA PESQUISA

O objetivo desse capítulo é proceder a análise das respostas dos agricultores às questões de reflexão propostas pelos monitores das EFAs a respeito dos temas geradores O Clima e Nutrição, cujas respostas estão explicitadas nos planos de estudo “A Influência do Clima nas Atividades Agropecuárias”. e “A Alimentação das Plantas”. Devemos ressaltar que esta análise será feita baseada em aspectos das respostas dos agricultores às questões dos planos de estudo, relacionadas com aspectos de dois dos Sete Saberes da Educação do Futuro do Morin. As reflexões desenvolvidas nos saberes: Os Princípios do Conhecimento Pertinente e Ensinar a Identidade Terrena; nos pareceu na nossa análise, evidenciar pontos que se relacionam com a ocorrência de determinados fenômenos e ou mudanças que vêm ocorrendo no clima, na nutrição das plantas e no meio ambiente de modo geral nas regiões pesquisadas e que são descritas pelos agricultores. Porém, antes de entrarmos na análise propriamente do conteúdo das respostas dos planos de estudos, faz-se necessário explicitar a metodologia desse instrumento para que se entenda o procedimento que foi utilizado para composição da grade de análise.

6.1 Metodologia do Plano de Estudo

Os questionários dos planos de estudos são elaborados pelos alunos juntamente com a equipe de monitores, a partir de subtemas, cujos enfoques são construídos com base no diagnóstico da região, os quais são extraídos de um tema mais amplo denominado de tema gerador, que por sua vez está inserido no Plano de Formação da EFA. Os dois planos de estudos analisados, por exemplo, cujos títulos já mencionados: A Alimentação das Plantas e A Influência do Clima nas Atividades Agropecuárias provêm dos temas geradores Nutrição e O Clima, respectivamente. De acordo com (Moreira, 2000, p. 149): *Os planos de estudos tem uma vinculação teórica com a pedagogia de Freire, onde os temas geradores são temas de caráter universal, contidos na unidade épocal mais ampla, que abarca toda uma*

gama de unidades e sub unidades, continentais, regionais, nacionais, etc, diversificados entre si. Assim, com base ainda em (Freire, 1970), podemos dizer que os temas geradores existem na humanidade, nas suas relações com o mundo, referindo-se a fatos da realidade concreta vivida.

A EFA, através de seu Plano de Formação, utilizando-se de temas geradores, objetivados nos planos de estudos, busca apreender os contornos da realidade dos agricultores e aprofundá-la nos conteúdos das disciplinas e ou áreas de conhecimento e através do seu plano de atividades vivenciais. Na elaboração e na organização das perguntas do questionário do plano de estudo, os monitores se orientam pela seguinte metodologia:

1 – **motivação** dos alunos sobre o tema a ser investigado, utilizando-se de conversas, teatros, músicas, etc. como técnicas de convencimento e de envolvimento dos alunos na temática a ser pesquisada e sobre o que pesquisar nessa temática. Nesse trabalho, são levantados, conjuntamente por professores e alunos, os tópicos sobre os quais serão formuladas as questões a serem investigadas na família ou na comunidade. Elabora-se também uma introdução que precede as questões do plano de estudo, justificando os objetivos e necessidades da pesquisa. Essa introdução é normalmente denominada pelos professores de chapéu. A motivação equivale ainda à hipótese do fenômeno a ser pesquisado pelos alunos.

2 – Na elaboração das questões de pesquisa da realidade, que irá compor o plano de estudo, os monitores se orientam por uma metodologia onde os alunos são orientados a elaborar inicialmente, questões que desvelem ou descrevam o fato a ser pesquisado. Então são questões que buscam descrever a situação, levantar os dados, saber como acontece, em que momento, com quem acontece, ou seja, citar, descrever. Essa parte é denominada de **fato concreto**.

3 - Uma vez levantado os fatos ou os dados da realidade do tema de estudo, é o momento de conhecer os motivos desses fatos, as causas, as conseqüências, as vantagens e desvantagens os porquês e os resultados. São elaboradas questões que conduzam à **análise** dos fatos levantados inicialmente.

- 4 – Depois das questões de análise é a vez das questões que procuram comparar o fenômeno pesquisado no tempo e no espaço, levantando as semelhanças e diferenças, as mudanças ocorridas e as causas dessas mudanças e diferenças. É a **comparação**.
- 5 – A seguir são elaboradas questões que buscam refletir sobre os resultados ou as conseqüências da situação no presente, através de uma tomada de distância. É denominada de **reflexão**.
- 6 – finalizando o questionário é elaborada alguma questão sobre o que dizem em geral o senso comum, os princípios para o país, é a **generalização**. (Fonte: Centro de Formação do MEPES)

Desta forma a elaboração dos planos de estudos nas Escolas Famílias Agrícolas segue essa metodologia, onde em algumas delas (como é o caso da EFA de Jaguaré) ela é explicitada com a finalidade de facilitar o entendimento por parte dos alunos e também de alguns monitores novatos, enquanto noutras, segue-se essa metodologia na elaboração das questões do plano de estudo, mas não se explicita (o caso da EFA de Vinhático).

Elementos do PE Saberes	TÍTULO	INTRODUÇÃO	FATO CONCRETO	ANÁLISE	COMPARAÇÃO	GENERALIZAÇÃO
OS PRINCÍPIOS DO CONHECIMENTO PERTINENTE		Consciência da influência do clima nas atividades humanas; da influência do clima nas atividades com relação ao clima da região, do aumento nas mudanças no clima e da necessidade do conhecimento do clima da região em função da qualidade nas atividades.	Constatação de maior ataque de pragas e doenças em determinadas épocas do ano como verão e inverno; no período de seca há uma baixa produtividade; no clima favorável dobra a produção; épocas quentes há perda de peso nos animais, no frio a produção de leite é baixa, clima chuvoso favorece a brotação de gramíneas; há uma exigência de maiores investimentos para manter a produtividade.	Utilização de técnicas adequadas ao clima da região como: adubação, capina seletiva, irrigação, pulverização, cobertura, curva de nível, quebra vento, roçada, queimada, plantio em época de chuvosa, consórcio, proteção de mudas. Nos animais: cruzamentos, raças adaptadas, suplementos minerais, pulverização.	Constatação de que ocorreram as seguintes mudanças: intensificação de ventos secos,; irregularidade e má distribuição de chuvas; secas constantes; predominância do clima temperado construção de barragens. Causas: desmatamentos, monocultura, poluição, pouca umidade do ar, caçadas, queimadas, uso abusivo de produtos químicos, surgimento de novas técnicas de exploração do meio.	Conseqüências: perda de produtividade, dificuldade para conseguir produzir, surgimento de novos tipos de pragas e doenças, uso de suplementos minerais, perda de recursos hídricos, êxodo rural, perda de fertilidade do solo, produção tardia, desequilíbrio do clima, uso de máquinas, dependência do pacote tecnológico, menos rigor e resistências das pastagens e plantas.

Figura 1

Inicialmente, o título desse plano de estudo: “A Influência do Clima nas Atividades Agropecuárias, nos parece um tanto quanto genérico e amplo para uma pesquisa específica e pontual como deve ser o plano de estudo, pois atividades agropecuárias se entendem por uma enorme variedade de atividades envolvendo plantas e animais dificultando assim a pesquisa em profundidade, embora a Escola Família Agrícola estimule nos agricultores, a prática de atividades produtivas diversificadas”.

Na introdução por sua vez, há uma consciência por parte dos monitores (pois são estes que elaboram a introdução do plano de estudo) de que o Clima, um fenômeno da natureza de caráter global, mas também local, exerce influência nas atividades produtivas desenvolvidas pelos agricultores com animais e plantas. Essa consciência é verificada nas reflexões de que o clima exerce influência nas atividades humanas de modo geral, no aumento das mudanças no clima, na inadequação de algumas atividades com relação ao clima daquela região e da necessidade do conhecimento do clima em função da qualidade das atividades desenvolvidas na região.

Percebemos aqui a busca por um conhecimento pertinente, um conhecimento que contextualiza, que relaciona, que globaliza, que sente a necessidade de colocar as informações, os dados e os conhecimentos em seu contexto para que adquiram sentidos, pois o conhecimento das informações ou dos dados isolados é insuficiente, ou seja, as atividades produtivas a serem desenvolvidas naquela região não dependem apenas e exclusivamente da vocação, habilidades, preferências dos agricultores ou da existência de mercado para esses produtos, mas, depende também de um conhecimento por parte desses agricultores ou dos órgãos responsáveis em orientá-los, de que as atividades produtivas desenvolvidas por eles sofrem e exercem impacto do e no meio ambiente inclusive do clima, pois uma coisa está relacionada com a outra, na natureza os fenômenos naturais estão interligados onde as partes exercem influência sobre o todo e este por sua vez exerce influência sobre as partes, daí a necessidade de um conhecimento pertinente que contextualize, que relacione, que globalize, possibilitando assim a adequação ou a adaptação das atividades à realidade climática em função da busca de resultados mais

satisfatórios em relação à produção e em relação ao meio ambiente. O que não garante ainda a otimização dos resultados, pois há que se contar ainda com os imprevistos. A natureza é cheia de imprevistos, e como as coisas estão inter-relacionadas, unidas, o excesso de chuvas, por exemplo, numa região do globo, pode significar escassez de água noutra região. Os agricultores convivem diariamente com os imprevistos e variações do clima, no ofício das atividades agropecuárias. E nos últimos anos tem se verificado o aumento no descontrole dos fenômenos climáticos em função da ação do próprio homem na natureza, como a destruição gradativa da camada de ozônio que envolve a Terra o que vem provocando um super aquecimento do planeta e o aparecimento de alguns fenômenos como o El nino, e outros. Então os agricultores precisam aprender a lidar com as incertezas da natureza, manifestadas, sobretudo na relação atividades produtivas e fatores climáticos.

Nas questões relativas à descrição do fenômeno estudado pelos alunos junto às suas famílias, denominado na metodologia do plano de estudo de “fato concreto”, há um conhecimento empírico por parte dos agricultores, de que o clima exerce uma influência direta nas atividades produtivas, seja através da maior incidência de pragas e doenças em épocas de calor intenso como o verão e de frio intenso como no inverno. Além do aparecimento de pragas e doenças verificadas pelos agricultores como mais intensos nessas épocas do ano, estes também mencionam que as altas e as baixas temperaturas no ambiente afetam animais e plantas, incidindo negativamente por sua vez na produção que nesse caso é reduzida, exigindo deles a mobilização de maiores investimentos para manter a produtividade nos períodos de seca ou de excesso de chuvas e frio. Enquanto que no clima favorável, segundo estes, a produção dobra. Na nossa análise esse é um conhecimento empírico, pertinente, que se adquire principalmente através da experiência prática, diária e que é passado de geração a geração nas famílias. Conhecimento este que observa e que interage possibilitando assim a convivência das atividades produtivas desenvolvidas pelos agricultores com animais e plantas, com os efeitos positivos ou negativos das mudanças climáticas que ocorrem freqüentemente na natureza.

Nas questões de análise por sua vez, frente aos desafios enfrentados pelos agricultores no que diz respeito as mudanças no clima e tendo que conviver com estes desafios mantendo a

produtividade, encontramos a utilização de algumas técnicas utilizadas por estes e descritas como sendo adequadas frente ao desafio de continuar produzindo. As técnicas descritas por eles com relação às atividades agrícolas são: a adubação, a capina seletiva, a irrigação, a pulverização, a cobertura, a curva de nível, o quebra vento, a roçada, a queimada, o plantio em época chuvosa, o consórcio e a proteção de mudas. Nas atividades pecuárias temos: o cruzamento de animais, a utilização de raças adaptadas, a utilização de suplementos minerais na alimentação e a pulverização. A utilização dessa grande variedade de técnicas por parte dos agricultores demonstra na nossa concepção um conhecimento inicial prático e experiencial, popular, passado de geração a geração, (como por exemplo, a técnica da queimada, utilizada primeiramente pelos índios e hoje considerada não muito apropriada) e outras como o plantio em época chuvosa, ou a roçada. Conjugadas com outras mais recentes como a capina seletiva, a irrigação, a pulverização, e com os animais a utilização de raças adaptadas ou mesmo o cruzamento de raças. Um conhecimento rudimentar, prático, que devido às exigências que são cada vez maiores associados ao avanço das pesquisas e das ciências aliadas à técnica, teve que se adaptar e hoje pode proporcionar essa variedade de opções. Uma que agride mais, outras que agridem menos ao meio ambiente. Ou seja, o conhecimento popular interpenetrado e ampliado pelo conhecimento científico. Segundo (Fazenda, 1996, p.17) *O conhecimento do senso comum é válido, pois é através do cotidiano que damos sentido às nossas vidas, e esse conhecimento ampliado através do diálogo com o conhecimento científico, tende a uma dimensão evolutiva.* Entretanto o senso comum, deixado a si mesmo, isolado, é conservador e pode gerar prepotências ainda maiores que o conhecimento científico.

Assim, a Pedagogia da Alternância com a sua metodologia indutiva, que parte do concreto, do vivido, do experiencial, através da pesquisa da realidade, utilizando o instrumento de pesquisa denominado plano de estudo, de uma certa forma tentam romper com o círculo vicioso da educação tradicional que utiliza os conhecimentos das disciplinas no processo educativo das crianças e dos jovens desconectados da vida e da realidade. A Pedagogia da Alternância valoriza e considera o saber popular ou o senso comum ao resgatá-lo e trazê-lo para a reflexão na sala de aula, enriquecendo-o com o conhecimento científico sistematizado nas disciplinas.

Nas questões relativas à comparação no tempo e no espaço, do fenômeno pesquisado, os agricultores destacam as seguintes mudanças no clima da região: a intensificação de ventos secos, a irregularidade e a má distribuição das chuvas, a predominância do clima temperado e a construção de barragens. Estas são segundo eles as mudanças que têm ocorrido e com as quais eles têm que conviver buscando formas de superação. Por outro lado as causas dessas mudanças de acordo com as respostas deles foram: os desmatamentos, a monocultura, a poluição, a pouca umidade do ar, as caçadas, as queimadas, o uso abusivo de produtos químicos, e o surgimento de novas técnicas de exploração do meio. As conseqüências dessas práticas segundo eles são: a perda de produtividade, a dificuldade para conseguir produzir, o surgimento de novos tipos de pragas e doenças, o uso de suplementos minerais, a perda de recursos hídricos, o êxodo rural, a perda de fertilidade do solo a produção tardia, o desequilíbrio do clima, o uso de máquinas, a dependência do pacote tecnológico e o menor rigor e resistência de pastagens e plantas.

Se analisarmos esses fenômenos descritos pelos agricultores, suas causas e suas conseqüências, relacionando, contextualizando e globalizando com a realidade histórica, econômica, social e cultural mais ampla do nosso país e sua relação de dependência e exploração imposta pelos países do norte aos países do sul, desde os primórdios da nossa colonização e que se estendem de uma certa forma até os dias de hoje, haveremos de concordar que *a falsa racionalidade, isto é, a racionalização abstrata e unidimensional triunfa sobre as terras*. (Morin, 2000, p. 44). Segundo ainda esse autor,

Por toda a parte e durante décadas, soluções presumivelmente racionais trazidas por peritos convencidos de trabalhar para a razão e para o progresso e de não identificar mais que superstições nos costumes e nas crenças das populações, empobreceram ao enriquecer, destruíram ao criar. Por todo o planeta, o desmatamento e a retirada das árvores em milhares de hectares contribuem para o desequilíbrio hídrico e a desertificação das terras. As grandes monoculturas eliminaram as pequenas policulturas de

subsistência, agravando a escassez e determinando o êxodo rural e a favelização urbana. (2000, p. 44)

Na nossa análise, essa pseudofuncionalidade descrita pelo Morin tem uma estreita relação com o processo histórico e cultural de colonização a que o Brasil foi submetido, posteriormente com os modelos políticos de desenvolvimento que foram implantados no país e atualmente com a realidade descrita de uma certa forma pelos agricultores da EFA de Vinhático, pois, de acordo com (Gadotti, 2000) *É preciso contextualizar, globalizar, relacionar, buscar as múltiplas causas das coisas*. Citando Morin ele diz ainda: *Um conhecimento só é pertinente na medida em que se situe num contexto*. (p.38). Assim, buscaremos as causas dos problemas descritos pelos agricultores na história da agricultura brasileira.

De acordo com (Gutierrez, 2000), há quinhentos anos atrás quando os portugueses desembarcaram em terras brasileiras, iniciando o processo de colonização, os índios que aqui viviam tinham o seu jeito próprio de sobreviver e de produzir, como a natureza era farta e a população era pequena, os índios se alimentavam utilizando quatro meios para esse fim: a pesca, a caça, a coleta e os cultivos. O peixe fazia parte da alimentação da maioria das tribos, que normalmente se instalavam à beira dos rios. Com a abundância dos animais silvestres, os índios consumiam carne de caça e não ameaçavam a extinção dos animais.. As comunidades indígenas também coletavam, isto é, ajuntavam alimentos na natureza, como frutos, raízes, folhas, grãos e com eles faziam seus alimentos. Os indígenas do Brasil já cultivavam a mandioca e o milho quando os portugueses aqui chegaram no ano de mil e quinhentos. Mais tarde os índios guaranis fundaram uma república no sul do Brasil, onde a propriedade era comunitária, a economia funcionava para o bem de toda a sociedade, existiam sete comunidades chamadas de sete povos.

Nessas comunidades indígenas além da pesca, da coleta e do cultivo de milho e mandioca os guaranis também cultivavam a erva-mate, o feijão, as hortaliças as mais diversas e também criavam gado. Foram justamente as enormes e ricas estâncias coletivas de gado dos

guaranis que despertaram a cobiça dos espanhóis e portugueses que atacaram a estância guarani e a destruíram.

Nas terras roubadas dos índios os colonizadores europeus implantaram grandes plantações de exportação para a Europa, utilizando a mão-de-obra escrava trazida da África. Fizeram os grandes ciclos da monocultura, que é o plantio de um só produto numa vasta região. Os principais ciclos foram o ciclo da cana de açúcar, do café, do cacau. Depois entrou também na pecuária produzindo charque e couro. Combinavam três coisas: grandes propriedades, trabalho escravo e produção para exportação. (Gutierrez, 2000)

Estas grandes propriedades produziam para exportar, mas precisavam de alimentos para se sustentar. Não dava para importar tudo o que consumiam. Começavam também a surgir as primeiras cidades do Brasil. E esta gente não se alimentava somente de açúcar, charque e cacau e não tomavam somente café. Precisavam de outros alimentos para colocar na mesa. Assim começa ao redor das grandes fazendas de monocultura, a produção dos pequenos agricultores, a agricultura feita com a mão-de-obra da própria família, hoje chamada de agricultura familiar. Esta agricultura desde o início abastecia o mercado interno, colocava a comida na mesa dos brasileiros. Era feita em terra alheia, pagando renda, pois os grandes proprietários não permitiam que estes pequenos agricultores se tornassem proprietários das terras que cultivavam. Não tinham apoio dos governos da época. Produziam com suas próprias forças e com seus próprios meios. Produziam para sua própria subsistência e o que sobrava levavam para vender nas fazendas e nas cidades. Sempre sobrava bastante e mesmo sem apoio nenhum abasteciam a população. Os famosos carros de boi levavam os produtos da roça até as cidades e as fazendas.

Faziam uma agricultura muito variada com muitos tipos de produtos e de animais. Era uma agricultura que utilizava tecnologias muito simples, basicamente com o trabalho braçal, a tração animal, a rotação de culturas, o descanso da terra por algum tempo para recuperar a fertilidade e a coivara (queima da capoeira ou da mata para fazer o plantio).

O abandono destes agricultores por parte os governos e da sociedade em geral era quase brutal. Não tinham escola, não tinham acesso à saúde (resolviam seus problemas com chás caseiros) e não tinham apoio para produzir. O pequeno agricultor proprietário de suas terras acontece muito tarde na história do Brasil. Os primeiros são os posseiros, aqueles que cansavam de trabalhar em terras alheias e iam para o mato para terras sem dono onde se estabeleciam e começavam a trabalhar. Alguns conseguiram legalizar as terras e tornar-se pequenos proprietários. A maioria depois era expulso pelos grandes proprietários que vinham tomar estas terras depois que o pequeno agricultor já tinha desbravado, tornado a terra boa para a agricultura ou a pecuária. Depois foi a vez dos imigrantes italianos, alemães, poloneses, austríacos, japoneses, holandeses e outros. Os primeiros imigrantes foram trazidos para substituir os escravos nas fazendas de café. Mas isso gerou protestos e como as cidades cresciam e precisava aumentar a produção de alimentos para o consumo interno do país, o governo começou a assentar em pequenas áreas de terras públicas os colonos europeus que estavam sem terra na Europa e vieram para cá recomeçar a vida.

Com o advento da Revolução de 1930 cresceram as indústrias no Brasil, com investimentos diretos do Estado no desenvolvimento do país. Isto fez aumentar as cidades e muita gente abandonou a roça. A economia do país cresceu, o consumo de alimentos aumentou e isto fez aumentar a produção agrícola. A Revolução de 30, liderada por Getúlio Vargas, priorizou o mercado interno e a substituição de importações. Isto obrigou o país a desenvolver a produção agrícola aumentando a quantidade e a variedade de alimentos para abastecer o povo brasileiro. E a maior parte da produção de alimentos para abastecer o mercado interno passou a ser produzida pelos pequenos agricultores. Mas, a Revolução de 30 não fez a Reforma Agrária, não distribuiu latifúndios. Pelo contrário, manteve a concentração de terras. Getúlio Vargas, um grande fazendeiro do Rio Grande do Sul, fez acordo com grandes proprietários de terra para desenvolver a indústria brasileira sem mexer na classe dos latifundiários. Com o passar dos anos, a agricultura familiar, embora grande produtora de alimentos, estrangulou-se, pois os grandes proprietários sempre tiveram força demais e deram as cartas na política agrícola brasileira. Mas, apesar do abandono e da falta de apoio dos governos, a agricultura de economia familiar alimentou o Brasil durante toda sua história.

6.2 A Revolução Verde

Depois da Segunda Guerra Mundial, que terminou no ano de 1945, começaram a acontecer mudanças muito profundas na agricultura do mundo todo. Algumas invenções usadas na guerra, especialmente máquinas e produtos químicos, passaram a ser usados em larga escala na agricultura. Estas mudanças chegam ao Brasil a partir dos anos após 1950, aumentando a modernização da agricultura brasileira, introduzindo a mecanização e os insumos químicos. Mas é nos anos após 1960 que entra em cheio no Brasil, trazida dos Estados Unidos da América, este novo modelo tecnológico de produção agrícola e pecuária, chamado de Revolução Verde.

Estas novas tecnologias mudaram completamente as formas de produzir e os jeitos de viver dos agricultores. Recebeu o nome de Revolução Verde porque mudou completamente o jeito de produzir na agricultura e prometia esverdear toda a terra com produção de alimentos. Os que criaram a Revolução Verde diziam que iria aumentar a produção e a produtividade agrícola, iria produzir tantos alimentos que acabaria com a fome no planeta. Na verdade a Revolução Verde é um programa de desenvolvimento do capitalismo na agricultura e na pecuária, que se baseia na produção voltada para o lucro e para o mercado através principalmente: a) Da genética vegetal com produção e multiplicação de sementes híbridas ou melhoradas, resistentes a doenças e pragas; b) Da aplicação de novas técnicas agrícolas ou tratos culturais como aplicação intensiva de adubos químicos e venenos; c) Da mudança da infra-estrutura agrícola e aplicação de mecanização pesada e intensiva em todas as atividades possíveis; da genética animal com animais de raças melhoradas, uso de antibióticos, hormônios e produtos químicos.

A Revolução Verde teve várias fases. Nós estamos entrando na terceira fase, que é a chamada Agricultura Científica, também conhecida como Agricultura de Precisão, Agricultura Biotecnológica ou Agricultura Transgênica, que se utiliza as pesquisas desenvolvidas pelas ciências, aliadas à técnica, gerando uma tecnologia financiada por governos e grandes empresas, a serviços desses grupos, ou seja, uma minoria. Mas é

importante a gente conhecer as outras duas fases anteriores para entender bem como nós chegamos onde estamos hoje.

6.2.1 A Primeira Fase da Revolução Verde de 1960 a 1990:

Podemos destacar como sendo as principais características dessa primeira fase: As Grandes Lavouras de Grãos, A Industrialização da Agricultura, A Política de Crédito, a Monocultura e A Assistência Técnica.

a) As Grandes Lavouras de Grãos se refere ao chamado modelo extensivo de agricultura onde a produção cresce aumentando a área plantada. b) A Industrialização da Agricultura – Com a Revolução Verde, a agricultura se transformou numa atividade de empresários e ramo de negócios para as indústrias de vendas de máquinas, sementes melhoradas e insumos químicos – adubos e venenos. O produtor perde importância e força política e passa a ser cada vez mais explorado. A agricultura produz renda que fica na mão de empresários e não retorna para quem produz. c) A Política de Crédito – Feita para financiar a indústria de máquinas, implementos e insumos e não o agricultor. O crédito voltado mais para os grandes e médios, obrigava o agricultor a plantar só alguns produtos, empurrando o povo para a monocultura, obrigava a comprar também todo o pacote tecnológico. d) A Monocultura – Todo o esquema montado levou o agricultor a pensar que iria ficar rico plantando um só produto, que era o que tinha financiamento, assistência técnica, a cooperativa para armazenar, sementes selecionadas, adubos e venenos à mão. Isto levou a monocultura em vastas regiões do país e os pequenos agricultores a se desfazer de suas culturas de subsistência. Plantavam um só produto e iam no mercado comprar o que consumiam. Começou assim a grande desgraça dos pequenos agricultores. A Assistência Técnica – Paga pelo governo, organizada em todo o país, mas com o objetivo de vender o pacote tecnológico da Revolução Verde. O papel dos técnicos era chegar até o agricultor e convencê-lo a abandonar completamente as formas de produção que ele conhecia e entrar na monocultura, usar o adubo químico, ficar dependente da mecanização pesada e utilizar venenos para controlar pragas e doenças das lavouras.

6.2.2 A Segunda Fase da Revolução Verde de 1990 a 1999:

A primeira fase desse modelo de agricultura acabou entrando em crise. Isto levou ao surgimento de uma nova fase dentro do mesmo modelo tecnológico da Revolução Verde, com as seguintes características: o plantio direto com uso de herbicidas, a rotação de culturas, a construção de microbacias como técnica para contenção de erosão e conservação de solos, o uso de novas máquinas e equipamentos mais sofisticados, incorporando a informática, a busca pelo aumento da produtividade como forma de superar a crise da agricultura e dar resposta econômica aos agricultores, o controle de pragas com o uso massivo de herbicidas, o manejo de culturas próprias para cobertura de solo, a passagem da monocultura para a bicultura (combinação de dois tipos de culturas), o uso maciço de inseticidas, fungicidas e herbicidas no controle de pragas e doenças.

6.2.3 Características da Terceira Fase da Revolução Verde:

- Métodos rigorosos de controle da produção agrícola e pecuária, através de satélites. É a chamada agricultura científica, agricultura de precisão ou agricultura biotecnológica.
- Tudo acontece com o controle e a precisão de uma fábrica. Por exemplo, na produção de ovos, o alimento passa em frente às galinhas imóveis, através de correias, enquanto os ovos e o esterco saem por outras correias ou na produção de soja, saberemos quantos grãos foram plantados em um hectare e pode-se controlar ponto por ponto da lavoura onde produziu mais ou menos através de um computador que vem na colheitadeira capaz de acompanhar a quantidade produzida. Este computador, por sua vez, está ligado a um equipamento de geoprocessamento por satélite que mostrará exatamente em que local da propriedade produziu menos para descobrir que problemas o solo tem naquele local exato.
- Usa os recursos científicos da biologia molecular e da engenharia genética para fazer mudanças em laboratórios no núcleo vivo das plantas e animais - no gene - criando plantas e animais com características que não existem na natureza. São os transgênicos, plantas e animais com características genéticas modificados com tecnologia de laboratório.

- Aplicação destas tecnologias caras e controladas pelas indústrias multinacionais dos agroquímicos através de grandes empresas agropecuárias ou da integração de alguns pequenos agricultores e algumas agroindústrias. A grande maioria dos agricultores, especialmente os pequenos e médios, estarão fora da produção com este modelo de tecnologia. A terceira fase da Revolução Verde vem para excluir os pequenos e médios que resistiram até agora.

Diante do exposto podemos concluir que os agricultores pesquisados pela Escola Família de Vinhático, através das respostas dadas às questões no plano de estudo “A Influência do Clima nas Atividades Agropecuárias, sofreram influências das duas primeiras fases da Revolução Verde. Pudemos constatar isso nas respostas às perguntas relativas à comparação onde os agricultores constatam que ocorreram mudanças no clima e no meio ambiente da região onde eles vivem. Na análise deles as causas que provocaram essas mudanças foram os desmatamentos, a monocultura, a poluição, a pouca umidade do ar, as caçadas, as queimadas, o uso abusivo de produtos químicos, e o surgimento de novas técnicas de exploração do meio. Com exceção da pouca umidade do ar, que na nossa opinião é uma consequência e não uma causa, das caçadas e das queimadas que têm relação com a questão cultural, as outras causas citadas pelos agricultores têm ao nosso ver estreita relação com as duas primeiras fases da Revolução Verde”.

6.3 Caminhos para um Novo Modelo de Produção Agropecuária

A agricultura é uma das atividades humanas mais antigas da história da humanidade. No próprio nome agricultura, já vem incluída a cultura que significa modo de cultivar, mas também padrões e valores materiais e espirituais transmitidos coletivamente. Quando pensamos nisso, passamos a refletir: Quais foram os padrões introduzidos na agricultura, nos últimos quarenta anos, que fizeram com que a atividade produtiva tivesse uma alteração tão profunda? Nos aproximadamente dez mil anos de existência da agricultura, a principal matriz energética utilizada era o sol, tanto é que os orientais diziam que “a agricultura é a arte de cultivar o sol”, porém, na atualidade, plantamos baseados no petróleo, que é a fonte da maioria dos insumos: adubos, agrotóxicos, combustível, plástico, etc. (David, 2000).

Além da mudança de matriz energética, ocorreu o estabelecimento de uma série de dependências, pois o sol é de todos e o petróleo, não. Inclusive nós, que moramos nos trópicos, temos abundância de energia solar, enquanto na Europa e em outros países do norte o sol tem menor incidência, produzindo uma vegetação menos exuberante. O que terá havido? Será que é apenas efeito do progresso? Devemos refletir o que é progresso, a quem ele beneficia e quem ele exclui. Se observarmos, por exemplo, que nas últimas duas décadas foram expulsos do campo para as cidades cerca de trinta milhões de pessoas. Ao mesmo tempo a agricultura deixou de ter papel de produtora de alimentos e passou a ser consumidora de matérias primas industriais, em benefício de quem?

O modelo capitalista de produção estimula a cultura do individualismo e da competição entre os agricultores, alimentada permanentemente por valores e padrões que consideram os agricultores familiares como subdesenvolvidos e atrasados. Para o julgamento dos agricultores, passou-se a adotar como referência o uso ou não, por partes destes, do pacote tecnológico da modernização capitalista, que é baseado na mecanização, no uso intensivo de insumos químicos, animais de alto potencial genético e crédito rural subsidiado. Nos dias atuais, os agricultores familiares que se encontram totalmente individualizados, sem nenhum nível de cooperação, tendem a tornar-se inviáveis com o passar do tempo, dados os limites e desafios que se colocam no presente e no futuro da agricultura familiar.

Quando resgatamos os inícios da colonização e a formação da agricultura familiar no Brasil, constatamos diferentes iniciativas de solidariedade e cooperação. Valores estes que vêm desaparecendo sob efeito do desenvolvimento capitalista adotado no país, nos últimos quarenta anos. A solidariedade precisa ser resgatada e reconstruída como um valor cultural e expressar-se concretamente nas ações do dia-a-dia. A reconstrução da solidariedade não pode ser algo forçado e nem a partir da simples disponibilização de recursos financeiros do Estado para uma associação ou condomínio. A solidariedade requer um trabalho pedagógico, que de forma cumulativa e gradual possa restituir laços sociais e comunitários entre os agricultores.

Com a força da cooperação, os agricultores familiares poderão ter acesso a uma assistência técnica qualificada, permitindo que, de forma participativa, agricultores e técnicos possam desenvolver novos formatos tecnológicos para a agricultura familiar e, ao mesmo tempo, poderá demonstrar força e representatividade política na luta por seus interesses. Nos locais onde existe uma Escola Família Agrícola, a metodologia desenvolvida por essas escolas, de uma certa forma contribui nesse processo de resgate do espírito de solidariedade entre os agricultores familiares, pois um dos pilares ou princípios da Pedagogia da Alternância é a cooperação, através do associativismo. A própria Escola Família é criada ou instituída a partir da associação das famílias, preocupadas com a formação educativa e profissional de seus jovens, assim, o processo formativo se dá num sistema de parceria entre as famílias, a escola (que é criada com essa finalidade), e o meio sócio-profissional, num sistema de alternância entre esses espaços e tempos, cujas finalidades ou objetivos é a formação integral desse jovem e o desenvolvimento sustentável e solidário do meio.

‘PLANO DE ESTUDO: A ALIMENTAÇÃO DAS PLANTAS

Elementos do PE Saberes	TÍTULO	INTRODUÇÃO	FATO CONCRETO	ANÁLISE	COMPARAÇÃO	GENERALIZAÇÃO
OS PRINCÍPIOS DO CONHECIMENTO PERTINENTE			O agricultor percebe que a planta está precisando de alimentos quando tem o crescimento lento, a produção baixa e o aparecimento de pragas e doenças e através da análise de solo.	As dificuldades dos agricultores com relação aos fatores ambientais são: escassez de chuvas, interferência do clima. A desvantagem da má nutrição das plantas é o aumento do índice de pragas e doenças, a falta de estrutura adequada, o custo alto dos produtos, dificuldade em arrumar trabalhadores, falta de condições financeiras para comprar adubos, falta de conhecimento de como alimentar as plantas falta de técnica agrícola, falta de análise do solo, desvalorização do produto, baixa produtividade.	Constatação por parte de alguns agricultores de que houve mudanças na forma de nutrir as plantas, pois existia os agroecológicos por isso as terras eram mais férteis e produziam em abundância e hoje devido a tantos desmatamentos, queimadas, uso abusivo de agrotóxicos, como conseqüência o tempo está descontrolado, o clima não é o mesmo, há o aparecimento de pragas e doenças, há a substituição dos adubos orgânicos pelos químicos.	

Figura 2

Elementos do PE Saberes	TÍTULO	INTRODUÇÃO	FATO CONCRETO	ANÁLISE	COMPARAÇÃO	GENERALIZAÇÃO
ENSINAR A IDENTIDADE TERRENA						<p>A maioria dos agricultores pesquisados disseram que há preocupações em descobrir novas técnicas, pois tem consciência de que os adubos químicos são prejudiciais ao solo e a saúde humana. Os agricultores estão preocupados em manter equilíbrio ambiental pois tem consciência que se prejudicarem o ambiente, conseqüentemente estarão prejudicando a si próprios. Assim, estão recuperando o solo, reflorestando as áreas descobertas. Já outros não, pois estão preocupados em manter a produtividade e a lucratividade de suas lavouras, não se preocupando com o meio ambiente. .</p>

Assim como no plano de estudo “A Influência do Clima nas Atividades Agropecuárias”, o título desse plano de estudos “A Alimentação das Plantas também consideramos bastante genérico, tendo em vista a necessidade de delimitação do objeto/sujeito de pesquisa, pois existe uma infinidade de variedades de plantas e nesse PE, ao que se sabe se trata da pesquisa da realidade de algumas culturas específicas da região utilizadas produtivamente pelos agricultores com finalidades comerciais, como principal fonte de renda e subsistência das famílias pesquisadas”.

Nas questões relativas ao levantamento da realidade, denominado de fato concreto, destacamos o conhecimento pertinente por parte dos agricultores, um conhecimento empírico, interpenetrado pelo conhecimento científico, quando o agricultor, com a sua experiência, o seu saber fazer, percebe através da observação direta quando a planta está precisando de nutrientes, relacionando o crescimento lento, com a baixa produtividade e o aparecimento de pragas e doenças. E para confirmar essas suspeitas este pode recorrer à técnica da análise do solo, que o conhecimento científico desenvolveu, assim possibilitando a confirmação ou não de suas suspeitas e a possibilidade de atuar com mais precisão no problema detectado inicialmente de forma empírica.

Na análise destacamos a inter-relação dos fenômenos, onde na maioria das vezes mais de uma dimensão interfere nos resultados. Vimos aí que as dificuldades dos agricultores com relação ao desenvolvimento de suas atividades agrícolas produtivas são de várias ordens ou dimensões, há então uma multiplicidade de fatores que interferem positivamente ou negativamente, nesse caso mais de forma negativa do que positiva. Eles destacam dificuldades relativas aos fatores ambientais como a escassez de chuvas, também a má alimentação das plantas podendo causar o aumento de pragas e doenças juntamente com a interferência do clima, pois as coisas estão inter-relacionadas na natureza, só existe o simplificado que o homem simplificou. Além das dificuldades relativas aos fatores ambientais, eles destacam ainda aquelas referentes a fatores estruturais, econômicos, técnicos e de formação geral. Nos fatores econômicos encontramos a falta de estrutura adequada e a dificuldade de arrumar trabalhadores; nos fatores econômicos temos o custo alto dos produtos, a falta de condições financeiras para comprar os adubos e a desvalorização dos produtos produzidos por eles, ou seja,

um desequilíbrio custo/benefício; nos fatores técnicos e de formação temos a falta de conhecimento de como alimentar as plantas, a falta de técnica agrícola, a falta de análise do solo. Esta última pode ser consequência tanto do fator econômico quanto da falta de informação, por último temos a baixa produtividade que ao nosso ver é consequente da combinação de vários ou de alguns desses fatores citados.

Nas questões que se referem a comparação há aí uma situação clara de desequilíbrio ambiental, causado pela combinação de vários e diferentes fatores que contribuíram para esse quadro atual, gerando uma realidade de dependência do solo e dos agricultores, para com o pacote tecnológico, mencionado na análise do PE anterior. Eles destacam as mudanças na forma de nutrir as plantas, pois, na opinião deles as terras eram mais férteis e produziam em abundância porque existiam os agroecológicos e hoje devido a tantos desmatamentos, queimadas, uso abusivo de agrotóxicos, como consequência o clima está descontrolado, há o aparecimento de pragas e doenças, há a substituição dos adubos orgânicos pelos químicos.

Na nossa opinião, na realidade essas mudanças que os agricultores estão vivenciando e explicitam nas respostas do plano de estudo, não aconteceram por acaso nem recentemente, na verdade são frutos de uma série de fatores que ao longo do tempo ou poderíamos até dizer ao longo da história da agricultura no mundo, no contexto mais global, no Brasil no contexto nacional, no Estado do Espírito Santo no contexto regional e na Região Norte capixaba, no contexto local, vêm contribuindo para essa situação. Como exemplo poderíamos mencionar os fatores econômicos, políticos, sociais e ambientais, já levantados na análise do primeiro plano de estudo, mas cabe aqui uma reflexão acerca desses fatos. De acordo com (Santos, 1987), em meados do século XVIII, numa época em que a ciência moderna, havia saído da revolução científica do século XVI pelas mãos de cientistas como Copérnico, Galileu e Newton e começava a se transformar no fermento de uma transformação técnica sem precedentes na história da humanidade, Rousseau formula várias questões e responde à que lhe fora feita pela Academia de Dijon; *O progresso das ciências e das artes contribuirá para purificar ou para ou para corromper os nossos costumes?*... (p. 7) antes de responder a essa pergunta com um redondo não, ele faz outras perguntas as quais também responde

negativamente, uma dessas perguntas foi: *...Há alguma razão de peso para substituímos o conhecimento vulgar que temos da natureza e da vida e que partilhamos com os homens e mulheres de nossa sociedade pelo conhecimento científico produzido por poucos e inacessível à maioria?* (p. 7) Poderíamos dizer que Rousseau estava interessado em saber qual a verdadeira finalidade da ciência. Se seria libertar ou subjugar o ser humano. Mas, como o *homo sapiens* é também um ser complexo assim como a sociedade e a natureza, ele próprio é capaz de criar, mas também de destruir, capaz de atos da maior sublimidade, mas também de atos de enorme crueldade quando se encontra possuído pelo desejo de poder e de dominação, pois nele atuam forças antagônicas e concorrentes entre si. Então através dessa ciência que ele próprio desenvolveu e que é capaz da cura das mais terríveis enfermidades, que restaura, que integra, que uni as mais diversas partes do planeta através da mais alta tecnologia dos meios de comunicação, também destrói e mata. A história é testemunha que essa ciência que foi desenvolvida tinha como finalidade desde o início a dominação da natureza, o universo não era visto como em expansão, mas estático, uma máquina que poderia ser medida, analisada e controlada para as diversas finalidades. Assim essa ciência que pode promover o desenvolvimento, quando a serviço de governos inescrupulosos e de grandes grupos econômicos, desequilibra a natureza e pode causar grandes dependências.

Por outro lado, nas questões referentes à generalização, verificamos que os agricultores mencionam que há uma preocupação na descoberta de novas técnicas, pois eles têm consciência de que os adubos químicos são prejudiciais ao solo e a saúde humana. Resta saber se essa preocupação é um interesse altruísta, porque eles se preocupam em ter hoje mas também amanhã e de preservação para as gerações futuras, ou essa é uma preocupação fruto de um interesse utilitarista e imediatista, em função da possibilidade de vantagens e lucros, pois já há uma grande procura e uma maior valorização econômica pelos chamados produtos orgânicos e naturais

Verificamos também nas respostas dos agricultores contradições tanto no plano de estudo quanto na entrevista no que diz respeito à preocupação do com o equilíbrio do meio ambiente e a saúde humana, pois, alguns disseram que estão preocupados em

manter o equilíbrio ambiental pois têm consciência que se prejudicarem o ambiente conseqüentemente estarão prejudicando a si próprios, assim, estão tomando algumas medidas preventivas como a recuperação do solo e o reflorestamento das áreas descobertas. Já outros não estão preocupados pois o importante para estes é manter a produtividade, a qualquer preço, e como conseqüência a manutenção da lucratividade de suas lavouras, não se preocupando com o meio ambiente.

De acordo com (Morin, 2000), a partir do século XVI entramos na era planetária, que desde então tem levado os cinco continentes à comunicação para o melhor e para o pior. Esse processo foi desencadeado através da expansão européia marítima e comercial onde nações jovens como Espanha, Portugal, França e Inglaterra se lançaram à conquista do globo, por meio de aventuras, guerras e mortes na busca por riquezas e novos mercados consumidores para seus produtos. Esse processo acabou culminando com a dominação do ocidente sobre o restante do mundo, tendo o seu lado cruel e desumano, pois provocou catástrofes e destruição de civilizações, principalmente nas Américas. Assim a era planetária abriu-se e desenvolveu-se na e pela violência.

Desde o final do século XX, encontramos na fase da mundialização ou globalização. De acordo com (Morissawa, 2001, p. 44) *Globalização significa, sobretudo a liberalização da economia. As barreiras tarifárias que protegem a produção de um país da concorrência estrangeira estão sendo derrubadas aos poucos.* O que os países produzem é voltado principalmente para o mercado mundial. Por outro lado, o extraordinário avanço das telecomunicações têm possibilitado a comunicação entre as mais distantes localidades do planeta, tornando o mundo cada vez mais um todo. Cada parte do mundo faz mais e mais parte do mundo e o mundo como um todo está cada vez mais presente em cada uma de suas partes e isso não somente para as nações, mas para cada indivíduo em particular, pois através dos meios de comunicação pode receber e consumir informações oriundas de todo o universo. Dito isso de forma generalizada, pois, sabemos que o acesso à informática ainda é um privilégio de poucos.

Assim, o europeu, por exemplo, pode desfrutar do que há de bom e melhor produzido em qualquer parte do planeta. Mas, contraditoriamente enquanto o europeu se encontra

nesse circuito planetário de conforto, uma imensidão de africanos, asiáticos e sul-americanos como nós brasileiros, nos encontramos num circuito planetário de miséria, pois sofremos no cotidiano as flutuações do mercado mundial, que afetam as ações do cacau, do café, do açúcar, das matérias-primas que nossos países produzem e que de certa forma pudemos perceber nas dificuldades colocadas pelos agricultores nas respostas dos planos de estudos. De uma certa forma fomos expulsos do campo através dos processos mundializados oriundos do Ocidente, principalmente os progressos da monocultura industrial e da Revolução Verde; passamos de camponeses auto-suficientes a suburbanos em busca de salários. *A mundialização é sem dúvida unificadora, mas [...] conflituosa em sua essência* (Morin, 2000, p. 68)

O século XX nos deixou uma dupla herança: de morte e de nascimento. A herança de morte deixada através das milhares de vítimas das duas Guerras Mundiais e dos campos de extermínio nazistas e soviéticos e de dois novos poderes de morte, a possibilidade de extinção em massa da espécie humana através das armas nucleares com a miniaturização da bomba atômica e a possibilidade de morte ecológica através das emanções e das exalações dos dejetos de nosso desenvolvimento técnico-industrial urbano que degradam a biosfera e ameaçam envenenar irremediavelmente o meio vivo ao qual pertencemos.

Diante de tudo isso há uma esperança no ar, se é verdade que o ser humano possui em si mesmo recursos criativos inesgotáveis, poderemos vislumbrar para o novo milênio que se inicia a possibilidade de uma nova cidadania terrestre. *E a educação, que é ao mesmo tempo transmissão do antigo e abertura da mente para receber o novo, encontra-se no cerne dessa nova missão* (Morin, 2000, p. 72). Já está convocada e poderá contar com o apoio das contracorrentes: como por exemplo, a contracorrente ecológica que apesar do crescimento das degradações ambientais, só tende a aumentar. E outras contracorrentes que se opõem ao utilitarismo, ao quantitativismo, ao consumismo, a violência e a tirania onipresente do dinheiro e do lucro. Devemos aprender a estar aqui no planeta. Aprender a estar aqui significa aprender a viver, a dividir, a comunicar e a comungar. Devemos inscrever em nós: a consciência ecológica, a consciência cívica terrena e a condição espiritual da condição humana.

6.4 Conclusão

Podemos concluir as análises dos dois planos de estudo dizendo que relacionamos os conteúdos da pesquisa da realidade dos agricultores com dois dos Saberes da Educação do Futuro do Morin, primeiro com o saber Os Princípios do Conhecimento Pertinente pela proximidade das respostas com a necessidade de um conhecimento que relacione, que contextualize. Percebemos esse aspecto no saber fazer dos agricultores, nas relações que eles próprios estabelecem entre os fenômenos por eles observados e o que eles percebem e captam da realidade com relação À Influência do Clima nas Atividades Agropecuárias e com relação A Alimentação das Plantas. Por outro lado percebemos também, de acordo ainda com o que propõe esse saber, a necessidade de se estabelecer uma relação daqueles fenômenos descritos nos dois planos de estudo, com a realidade mais ampla, global, nos seus aspectos históricos, culturais, econômicos e políticos que no passado influenciaram e no presente continuam influenciando o modelo de agricultura brasileiro (nesse caso estamos falando da agricultura familiar). A agricultura familiar que é praticada hoje sofreu influências do processo histórico de colonização, da falta de apoio dos governos através de políticas públicas, do modelo de desenvolvimento capitalista que priorizava a agricultura patronal exportadora e os grandes projetos agroindustriais e do pacote tecnológico que preconizava a Revolução verde.

Felizmente, nem tudo é pessimismo e negatividade. A história nos tem demonstrado que sempre houve e sempre haverá as contra-correntes que se opõem aos processos de hegemonia, através de contra-hegemonias, de totalitarismos através da luta pela democracia. Assim, a nível local têm surgido diversos movimentos organizados dos agricultores que possuem como características fundamentais a oposição a esses modelos de dominação e exclusão de uma maioria, em detrimento de uma minoria. Esses movimentos têm surgido de forma singular e alguns têm alcançado expressão e repercussão nacional, como é o caso do MST, responsável na luta pela Reforma Agrária no Brasil, o movimento dos Centros Familiares de Formação em Alternância, que de uma certa forma tem uma expressão local, nacional e também internacional e outros

movimentos organizados da sociedade de modo geral. Como diz (Morin, 2000, p. 81): *A transformação interna começa a partir de criações inicialmente locais e quase microscópicas, efetua-se em meio inicialmente restrito a alguns indivíduos e surge como desvios à normalidade.*

CAPÍTULO VII

DAS ANÁLISES ÀS CONSTATAÇÕES PARCIAIS

Nosso objetivo neste capítulo é proceder à análise das entrevistas realizadas com os Coordenadores Pedagógicos das duas EFAs pesquisadas. Cabe ressaltar que, como dizíamos no capítulo sobre a metodologia de pesquisa, teríamos conteúdos práticos da realidade concreta dos agricultores a respeito das reflexões destes nos planos de estudos. Já nas entrevistas, teríamos um conteúdo de caráter geral permeado pelo aspecto didático pedagógico fruto das reflexões dos representantes das equipes de monitores, responsáveis pela condução pedagógica na escola. O objetivo central que orientou as entrevistas foi buscar respostas para as questões de investigação, que confirmassem, ampliassem ou mesmo que negassem a análise dos planos, a respeito dos motivos que os levaram a selecionarem aqueles planos de estudos. Assim, faremos uma exposição apresentando os dados que selecionamos, de ambas as escolas e, quando necessário, evidenciaremos particularidades de uma ou de outra escola.

Na primeira questão feita ao entrevistado um sobre quais foram os critérios utilizados por ele na escolha/seleção daquele plano de estudo e não de outro, este nos respondeu:

Por ser um plano de estudo considerado completo, abrangente, por causa do tema sobre O Clima, as reflexões que ele proporciona e na região ser um tema em discussão. É tema fundamental para se elaborar pontos de aprofundamento de estudo para que se possa chegar a uma nova conduta de se relacionar com a natureza. É fator primordial e mais perceptível agora do que em outra época, pois, ou as pessoas aprendem a trabalhar a terra de uma outra forma, ou não há futuro, tanto que essa região faz parte do polígono da seca.

Percebemos nessa reflexão a respeito da escolha desse plano de estudo, alguns pontos importantes. Primeiro a proximidade com dois dos saberes do Morin: Os Princípios do

Conhecimento Pertinente e Ensinar a Identidade Terrena. A escolha e justificativa do próprio tema gerador no caso o Clima e também a seleção desse plano de estudo, nos parece de uma grande coerência com a Pedagogia da Alternância que tem como ponto de partida no processo educativo, a realidade concreta dos educandos, com seus problemas, desafios, potencialidades, com o objetivo de ser problematizada, discutida, e estimuladora de mudanças de posturas frente aquele fenômeno estudado. Quanto a proximidade com Os Princípios do Conhecimento Pertinente, Morin nos fala que é preciso contextualizar, globalizar, relacionar. Um conhecimento só é válido quando este se insere num contexto. Nesse caso essa pesquisa da realidade sobre A Influência do Clima nas Atividades Agropecuárias, é mais do que válido pois se trata de um problema vital na região, um problema de sobrevivência das atividades produtivas desenvolvidas pelos agricultores que a médio e longo prazo poderá se tornar insustentável caso as futuras gerações não se conscientizem da necessidade da mudança de postura, ou utilizando as palavras do entrevistado, “uma nova conduta de se relacionar com a natureza”. Essa última afirmação nos remete a cidadania terrestre, a urgência de desenvolvermos nas futuras gerações a consciência ecológica de habitarmos a mesma biosfera.

Na Segunda entrevista, com o entrevistado dois, a respeito dessa mesma pergunta este nos respondeu:

Olha só, nós chegamos a conclusão que A Alimentação das Plantas foi o melhor porque de todos os objetivos traçados (todo PE a gente traça objetivos) e ele foi o que atendeu mais, quer dizer, desde quando nós trabalhamos o primeiro plano de estudo que está relacionado com o tema gerador O Homem e a Terra, a gente já começa a discutir alimentação, então a gente termina deixando brecha para discutir alimentação mesmo que a gente não estava priorizando aquilo ali. Então chega na Alimentação das Plantas tem uma boa discussão, o enfoque foi bom, tem uma boa abrangência, as famílias participaram mais, as visitas, as intervenções, teve uma intervenção nutrição das plantas entre o solo e a água, teve uma boa participação dos alunos. Então assim, ele

conseguiu atender a todo o planejamento que a gente traçou para estar trabalhando com ele. Inclusive quando a gente pega Alimentação das Plantas, o que se trabalhou em alimentação das Plantas quando a gente vai trabalhar Alimentação dos Animais termina ele dando suporte para trabalhar o próximo PE. Inclusive os professores da área técnica eles colocaram que ele ainda dá suporte, ele ainda consegue pegar as visitas, que teve visita na região do giral, então, ainda dá suporte para esse plano de estudo, mesmo quando estava vendo o solo, a primeira visita foi o solo daqui da região do giral, deu suporte para isso daqui, porque os meninos começaram a analisar, para entender o que é alimentação, pois quando se fala assim Alimentação das Plantas, o quê que é isso? As plantas precisam se alimentar? Ai eles voltam lá naquela visita que fez no primeiro plano de estudo que era em relação ao solo, ai começa a dar suporte para esse daqui, quando chega aqui Alimentação dos Animais, ai eles começam a analisar quanto que a Alimentação das Plantas contribui para a Alimentação dos Animais. Então por isso que nós chegamos a essa conclusão que ele vem desde o primeiro plano de estudo do ano, desde as visitas, todas as atividades complementares desse plano de estudo ele vem dando suporte para esse plano de estudo e os alunos estão sempre focalizando a situação que foi trabalhada com ele. Então, por isso que nós chegamos a conclusão e como é primeiro ano, que tudo é novidade, que tudo, que você percebe o quê que é aprendizagem, então deu mais para a gente perceber que ele é que foi o mais inovador porque você viu os resultados.

Nessa fala fica evidenciado para nós o argumento da inter-relação, da interdependência dos fenômenos na natureza, da globalidade, onde o todo exerce influência sobre as partes e as partes por sua vez também exercem influências sobre o todo. Como diz (Morin, 2000, p. 37) *O todo tem qualidades ou propriedades que não são encontradas nas partes, se estas estiverem isoladas umas das outras, e certas qualidades ou propriedades das partes podem ser inibidas pelas restrições provenientes do todo.* De tudo o que foi dito pela Coordenadora o que fica mais evidente para nós é que

intencionalmente ou não, nos parece que intencionalmente, pois na Pedagogia da Alternância a seleção dos temas de estudo de cada série e do curso em si, é feita de acordo com a necessidade da realidade e busca-se uma progressão desses temas e é denominado de Plano de Formação o que na escola tradicional equivale ao currículo. Mais adiante na da fala da coordenadora ela diz que esse Plano de Formação foi reformulado pelas equipes, visando atender melhor as necessidades da formação dos alunos. (Ao que parece o plano de estudos A Alimentação das Plantas, funcionou como um eixo norteador, estabelecendo relações e ligações com o plano de estudo que o antecedeu, no caso O Homem e a Terra e com aquele que o sucedeu A Alimentação dos Animais, possibilitando assim, um processo de ida e volta, possibilitando aos alunos uma aprendizagem significativa e não mecânica e repetitiva, pois, de acordo com (Zabala, 2002, p. 97))

Em contraposição à aprendizagem mecânica ou repetitiva, existem outras aprendizagens de conhecimentos e habilidades que adquirimos e que não apenas somos capazes de repetir os enunciados, como também podemos utilizá-los em situações diversas, cada vez que essa aprendizagem seja necessária para conhecer melhor, para interpretar ou para atuar.

. Acreditamos que esse plano de estudo pelos resultados explicitados na fala da entrevistada, tenha possibilitado esse tipo de conhecimento pelo processo de inter-relação que possibilitou aos alunos e monitores.

Isso também nos fez lembrar de um trecho da entrevista do Coordenador da EFA de Vinhático sobre a explicação dele a respeito do plano de estudo, onde ele diz que:

O plano de estudos é a atividade contínua entre a reflexão e a ação. É que ele é que conduz as atividades estímulos em função da nova tomada de atitude, através da pesquisa que ele faz na comunidade, dialogando com os mais velhos, observando a realidade, acompanhando as atividades, depois colocando em comum, depois estudando os temas das

matérias e paralelamente estudando os conteúdos vivenciais, depois trabalhando as atividades de retorno, atividades de retorno sistematizadas, porque o retorno acontece de uma certa forma espontâneo. Esse trabalho conseguindo servir de estímulo, estando organizado de modo que ele possa servir de estímulo, aí essa relação dele com aquele tema levantado no plano de estudo continua naturalmente, na relação dele com a realidade e com as outras pessoas.

Nos parece que o plano de estudo A Alimentação das Plantas cumpriu essa função, servindo de estímulo para as famílias, que participaram com mais disposição e para os alunos e monitores que alcançaram aprendizagens significativas.

Quando nós perguntamos ao entrevistado um se do ponto de vista da Pedagogia da Alternância, a sua metodologia, se este considerava o plano de estudo que ele selecionou inovador, este nos respondeu:

Inovador? Não foi introduzido nele nenhum elemento metodológico novo dos outros que a gente tem feito esse ano e no ano passado. Mas, é... Inovador eu não diria não. [...] eu diria assim um plano de estudos bem aplicado.

Eu intervenho enfocando a questão da Pedagogia da Alternância, da metodologia, do processo todo e este complementa:

Em Rachel, porque eu digo assim, o plano de estudo ele é... Se ele é inovador? A Pedagogia da Alternância é inovadora, ela é inovadora e quanto mais se consegue assim se aproximar da Pedagogia da Alternância, avançar na Pedagogia da Alternância mais inovador se é, não é? Agora, nesse plano de estudo aqui, com relação aos outros planos de estudos, acho que é um dos planos de estudos que nós conseguimos trabalhar ele bem.

Para nós é demonstrado na fala do entrevistado e concordamos com este, que sendo o plano de estudo, um dos principais instrumentos da Pedagogia da Alternância, aquele que faz a ligação entre a realidade dos educando e o processo educativo desenvolvido na EFA, este precisa ser coerente com a necessidade da realidade, precisa ser bem planejado, bem aplicado para que possa realmente servir de "estímulo", de motivação para a reflexão daquela realidade. Mas ele é apenas uma parte do todo maior que é a própria Pedagogia da Alternância com seus princípios ou pilares, seus objetivos, sua metodologia específica, seus parceiros e suas relações de ruptura e continuidade. Então, o plano de estudo se constitui num instrumento importantíssimo, mas é apenas isso, um elo de ligação entre o todo que para nós é o processo de formação desenvolvido pela Pedagogia da Alternância e a realidade local e específica de cada educando e de suas famílias e que posteriormente no processo da Pedagogia da Alternância, é ampliada e relacionada com outras realidades a nível regional, nacional e global, possibilitando assim a relação todo partes, o conhecimento do uno e do múltiplo, a unidade e a diversidade e as relações que se estabelecem entre essas dimensões.

Mas esse processo todo como já dizia (Nosella, 1987, p. 59), já citado, refletindo sobre o processo de ligação entre os conteúdos da realidade dos educando levantados pelo plano de estudo e as disciplinas: *Teoricamente, a idéia é interessante, mas na prática, apresenta sérias dificuldades*. Nesse sentido antes mesmo que formulássemos a pergunta que enfocava essa questão das dificuldades encontradas pela equipe de monitores, na preparação, aplicação e desenvolvimento daquele plano de estudo, o entrevistado se antecipa em nos alertar que esse plano de estudo selecionado por ele e considerado bem aplicado revelou problemas concretos os quais ele pergunta se pode falar logo, naquele momento.

Então, porque o plano de estudo sobre o clima é a nível técnico, aparentemente abstrato, apenas aparentemente. [...]. Por exemplo, assim, o plano de estudo sobre Reprodução das Criações, ele por si só já tem um enfoque técnico, não é? O conteúdo dele é, vai ser basicamente técnico, então não tem problema para a área técnica trabalhar ele. Geografia vai ter que fazer um esforço maior para trabalhar nesse plano

de estudos Reprodução das Criações. Agora esse PE sobre O Clima, quando as pessoas da área técnicas, não têm assim, ou tem dificuldade de fazer a relação entre a teoria e a prática, aí, pode ser que se trabalhe, não consiga se trabalhar bem a parte técnica desse PE. Esse problema é mais difícil de ter nele com relação a Geografia, com relação a Biologia. Mas, exige uma dinâmica bastante eficaz da parte técnica para fazer a ligação com a técnica realmente.

Nos parece claro nessas reflexões, a problemática da realização na prática, da interdisciplinaridade. Inicialmente percebemos que o tema gerador O Clima dependendo da experiência da equipe de monitores, pode ser estudado de forma abstrata, ou ao contrário pode se conseguir estabelecer uma ligação entre aquela realidade climática da região e que procuramos descrever no primeiro capítulo, com as reflexões proporcionadas pelos conteúdos das disciplinas e através das atividades vivenciais. Ou seja, a teoria e a prática. Um outro problema é a questão da proximidade que algumas disciplinas têm com alguns temas se constituindo em áreas afins na contribuição para o entendimento daquele tema de estudo, enquanto que outras não, exigindo assim, um maior esforço dessas outras áreas ou disciplinas. O fato é que estabelecer relações entre os diferentes conteúdos de aprendizagem não se constitui numa tarefa fácil, principalmente quando os conteúdos que se deve aprender dependem de duas ou mais disciplinas. Relacionar conteúdos na própria disciplina já traz uma certa dificuldade quando estas não provem do mesmo núcleo de estudo, dificuldade esta que aumenta enormemente quando as relações que se deseja estabelecer situam-se em disciplinas diferentes. De acordo com

E isso acontece porque o processo de construção de cada uma das disciplinas consistiu em uma mudança sistemática da diferenciação dos pontos de vista sobre o objeto de estudo, de maneira que se criou uma série de modelos conceituais, métodos e técnicas próprias que, cada vez mais, foram aprofundando-se nas diferenças. Assim disciplinas com pontos de vista muito próximos sobre um mesmo objeto de estudo desenvolveram termos distintos para conceitualizar fenômenos da

mesma natureza ou, inclusive os mesmos fenômenos. [...] Por isso na aproximação a uma mesma realidade, até mesmo para dar resposta aos mesmos problemas, os termos utilizados e os conceitos correspondentes apresentam diferenças substanciais. (Zabala, 2001, p. 75).

Mais adiante retornamos a pergunta pedindo que o entrevistado destacasse os problemas na preparação, aplicação e desenvolvimento do plano de estudo e este destacou:

Uma dificuldade Rachel, eu acho que é a gente, é principalmente na colocação em comum. A nossa falta de dinâmica de conseguir extrair os pontos de aprofundamento que esse tema aborda. O tema desse plano de estudo em si ele é extremamente importante, é fundamental, mas a nossa capacidade de extrair dele a partir da colocação em comum os pontos de aprofundamento para depois fazer a ligação com os conteúdos das matérias e também com os conteúdos vivenciais é que é de certa forma deficiente, a nossa dinâmica, o que não se dá simplesmente a esse plano de estudo, mas a muitos planos de estudos. Alguns mais simples talvez não, mas o plano de estudo sobre o clima é bastante complexo, exige bastante dinâmica nossa.

Mais adiante ele destaca ainda a dificuldade da elaboração do ponto de partida por ser um tema considerado por ele abrangente e de uma complexidade rica exigindo na opinião dele muito a compreensão da Pedagogia da Alternância. Na nossa análise ele levanta muitos pontos para reflexão e aprofundamento, alguns sobre a metodologia da Pedagogia da Alternância e sobre a necessidade de mais estudos e compreensão de pedagogia como, por exemplo, a elaboração para dar o ponto de partida do plano de estudo de extrair da colocação em comum os pontos fundamentais para posterior ligação com os conteúdos das matérias e com os conteúdos vivenciais, esses últimos ao nosso ver estão mais relacionados com o processo da interdisciplinaridade. Concordo com (Zabala, 2001), quando este analisa que:

É na escola em que se produz uma separação radical entre o conhecimento cotidiano que sempre se moveu nos parâmetros da complexidade, criando um mundo artificial de aprendizagens de construções intelectuais alheias à realidade, uma simplificação analítica, que nem sequer é uma parcialização sistemática da realidade, mas o estudo de elaborações em que já não existe nenhum vínculo com o mundo real. (p. 78)

Mais adiante ele diz que: *Aprender a estabelecer relações entre os mais diferentes conteúdos seja qual for sua procedência, é um dos meios mais valiosos para dar resposta aos inconvenientes de um saber fragmentado e de um sistema educativo historicamente submetido a algumas finalidades distanciadas das necessidades reais dos cidadãos e das cidadãs. (p. 78-79).*

Frente a essas dificuldades e desafios da interdisciplinaridade, que enfrentam os monitores das EFAs e a educação de modo geral, nós perguntamos como a equipe conseguiu tentar superar ou ao menos amenizar esses desafios e dificuldades e este nos respondeu que:

É, na medida do possível nós é, nós nos organizamos por área e também o método que nós trabalhamos ajudou bastante que foi o que nós chamamos projeto das áreas. Esse plano de estudo foi estudado em forma das áreas, onde uma matéria não trabalha separada da outra, mas, procurou se juntar por blocos de matérias, formando grupos de estudos permanentes dos alunos formou assim um grupo de estudos, esse grupo é o grupo do projeto das áreas. Durante esse tema o grupo de projetos vai ser esse

A mesma pergunta sobre as dificuldades na preparação, aplicação e desenvolvimento do plano de estudo selecionado e depois no processo de ligação dos conteúdos da realidade (questionamentos dos alunos) com os conteúdos das disciplinas e os conteúdos

vivenciais, fizemos ao entrevistado dois e para a nossa surpresa esses problemas não se verificaram.

... na realidade todo plano de estudo que a gente prepara ele já tem uma orientação do que vai estar vendo nas disciplinas, então de uma certa forma já tem uma seqüência daquilo ali que voc6e está vendo, entendeu? Então já existe essa seqüência que você vai trabalhar, já existe a proposta de conteúdo e quando o plano de estudo chega, quando a gente senta para fazer a sistematização dele não tem muito o que, assim, são poucas coisas que a gente tem a complementar, porque quando a gente faz isso aqui (se referindo aos conteúdos das disciplinas) a gente já partiu de uma realidade....

O entrevistado dois destaca algumas dificuldades que são comuns em quase todos os planos de estudo que são:

...de um aluno que não conseguiu responder, porque tem uma dificuldade com a família ou então não fez o relatório porque tem problemas também de aprendizagem...

A realidade da formação e da experiência pedagógica das equipes de monitores das EFAs do MEPES são bastante diferenciadas, talvez isso justifique esse fato.

Perguntamos aos nossos entrevistados o que para eles seria considerado inovador, o primeiro nos responde da seguinte maneira:

...para ser inovador uma coisa tem que ser, você tem que promover mudanças radicais, não pode ser uma mudança superficial, vamos dizer assim reformadora. A Pedagogia da Alternância não se propõe a ser uma pedagogia assim, um método pedagógico reformador, é um método pedagógico estrutural, tanto que ela se manifesta como anteescola porque nela o, a pessoa que aprende é o ator principal, não tem ninguém para ensinar, ele é o protagonista principal, a nível pedagógico ela traz mudanças estruturais de método.

Já o segundo nos respondeu assim:

Olha, inovador é aquilo que consegue trazer algo de novo, consegue buscar a reflexão, que ajuda as pessoas a abrirem a mente, a pensar diferente, não perdendo a sua cultura, a sua realidade entende? Ou até entender a vida que tem, a realidade que ele vive, porque muitas vezes o aluno chega aqui achando que não sabe nada, que a casa dele nem pode receber uma visita, que não existe nada de bom, de útil lá, e através de um plano de estudo ou de uma visita ele começa a valorizar o ambiente que ele tem. Então eu vejo isso como inovador, o aluno chegar aqui e você valorizar a resposta que ele deu, o conhecimento que ele tem, entendeu? Quando o plano de estudo consegue abrir todos esses horizontes, ou então que ele vai lá numa viagem de estudo e conhece a realidade de alguém e percebe que ele também está fazendo algo semelhante que nem passou pela cabeça que aquilo ali era importante, que era inovador, e o plano de estudo consegue fazer isso dentro dele, quando a gente fala que Alimentação das Plantas foi inovador é nesse sentido aí. A princípio ele partia de um princípio que planta nem precisava de se alimentar e quando ele descobre que a planta precisa de alimento, já é uma coisa muito importante e que ela vai estar ajudando em todo um processo, depois na reprodução, ela vai estar ajudando em todo um processo depois no solo. Então porque que a gente colocou ela é inovadora porque ela é uma corrente, que esta circulando no decorrer dos trabalhos do plano de estudo da primeira série o tempo todo...

Estamos de acordo plenamente com ambas as definições do conceito de inovador e de que a Pedagogia da Alternância é uma pedagogia inovadora. No primeiro caso é enfocada a questão do método ou da metodologia da Pedagogia da Alternância onde realmente desde o início, esta não se propôs, (pois as famílias não permitiram) que fosse ou que se transformasse num modelo de escola semelhante às que já existiam, ao contrário, esse modelo de escola surgiu numa tentativa de ser alternativa ao modelo tradicional existente na época, pois aquele pai e aquele primeiro aluno não estavam satisfeitos com a escola que eles tinham. Com o passar do tempo e a conseqüente evolução foi se estruturando, consolidando seu método, embora ainda não esteja pronta,

sem contudo perder a essência que motivou as primeiras famílias: de partir sempre da realidade dos educandos e a ela retornar num percurso circular.

No segundo caso, o principal argumento na nossa concepção, é o ponto forte dessa pedagogia desde o início que é a valorização da pessoa e do saber popular, do saber fazer prático, cotidiano, da realidade dos educandos como ponto de partida no processo educativo, a tomada de consciência do seu valor, do que se é e do que se faz. E da sua conseqüente importância a nível individual (singular) e coletivo. Isto para nós está explícito no percurso de pesquisa histórica que fizemos sobre essa pedagogia e também na fala do entrevistado dois.

7.1 Conclusão

O conteúdo das duas entrevistas realizadas nos forneceram elementos importantes no entendimento do fenômeno estudado. Ambas vieram a confirmar o aspecto inovador considerado pelas equipes e pessoas responsáveis pela seleção dos planos de estudos. Também a proximidade de aspectos do conteúdo destes com dois dos saberes do Morin já citados: Os princípios do Conhecimento Pertinente e Ensinar a identidade Terrena.

Na primeira, o argumento mais forte para nós, do caráter inovador daquele PE foi a explicitação do entrevistado, da importância, da relevância e da abrangência daquele tema naquela região, a qual confirmamos na caracterização do cenário local e regional. Também a confirmação dos problemas decorrentes das dificuldades dos monitores de estabelecerem as ligações entre os conteúdos da realidade obtidos no plano de estudo e os conteúdos sistematizados das disciplinas, fruto do processo formativo dos monitores e da fragmentação do conhecimento. Destacamos nesse processo, a criatividade daquela equipe no que eles denominaram projeto das áreas, que consistiu numa tentativa própria de ligação desses conhecimentos. A explicitação do caráter inovador da Pedagogia da Alternância.

Na Segunda entrevista confirmamos a inovação do segundo plano de estudos através da transversalidade deste, pela sua trajetória perpassando os outros planos de estudo,

contribuindo na produção de um conhecimento significativo, amplo e inter-relacionado da realidade dos educandos. Assim como a explicação do conceito de inovador que entendemos como um processo que promove ou contribui na autoformação, hetero e ecoformação, pegando emprestado de Pineau esses conceitos (informação verbal).

CONCLUSÕES FINAIS

Este estudo buscou analisar planos de estudos considerados inovadores pelas equipes de monitores duas EFAs do MEPES na perspectiva da Educação do Futuro do Morin.

Para a análise do fenômeno em questão, percorremos um caminho, necessariamente longo, com o objetivo de propiciar uma melhor compreensão da nossa problemática de pesquisa, uma vez que para entender um fenômeno é preciso relacioná-lo com a realidade global mais ampla em suas várias dimensões histórica, econômica, social, cultural e política.

Como acreditamos que há um profundo vínculo entre o micro e o macro, o global e o local, as partes e o todo, o uno e o múltiplo, faremos um movimento de idas e vindas para ao final situarmos as constatações mesmo que parciais de nossa pesquisa.

Inicialmente tínhamos algumas interrogações que foram se constituindo em perguntas de partidas, a respeito desse modelo de educação, que como dissemos no início, se propunha alternativo na formação dos jovens do meio rural e que também é considerado por alguns como um modelo complexo.

No decorrer do percurso, na tentativa de entender o fenômeno em estudo, nos deparamos com marcos fortes dessa experiência. No processo histórico de criação na França, destacamos as idéias iniciais, ou seja, a essência dessa pedagogia e que posteriormente vieram a se transformar nos princípios ou pilares desse movimento. Essas idéias iniciais foram: a responsabilidade dos pais e a condução pelas famílias – se constituindo no princípio associativo ou da associação das famílias; a pedagogia adaptada ao meio rural – se constituindo na alternância; uma formação total – se constituindo na formação integral e o apoio e a participação do meio rural – se constituindo na possibilidade do desenvolvimento sustentável e solidário do meio, pois a participação e o envolvimento das famílias e destas organizadas em associações e de outros segmentos da sociedade, contribuindo no processo educativo têm tido

comprovada a sua importância e contribuição no desenvolvimento local, através outros estudos que tinham esse objetivo de comprovar esse desenvolvimento.

No Brasil essa experiência se diversificou adquirindo contornos próprios e singulares como exemplo citamos os temas geradores, oriundos das idéias de Freire. Mas que, contudo manteve um dos princípios essenciais como a alternância, com a pesquisa da realidade que ela implica, como catalisadora do processo educativo dos educandos, posteriormente na relação com os conteúdos científicos das disciplinas. A responsabilidade direta dos pais explicitada no primeiro documento que procurou reunir e sistematizar os principais fundamentos dessa pedagogia. Já a formação integral e o desenvolvimento do meio se encontravam implícitos nos objetivos gerais, ou seja, no tipo de sociedade que se desejava para o meio rural, mas estes não foram evidenciados ou explicitados como tais, ao menos inicialmente.

Na conceitualização teórica sobre paradigma, pudemos perceber a pseudo ou falsa neutralidade, influência e importância que se atribui a esse conceito, quando na realidade este influi diretamente nas nossas concepções de mundo, de homem e de sociedade e conseqüentemente no nosso pensar e fazer no mundo. A trajetória do grande paradigma da ciência moderna, seus avanços e descaminhos, sua enorme influência nos progressos e conhecimentos produzidos nas ciências e na educação de modo geral através do processo de disciplinarização. Também a urgência da reforma do pensamento, de um novo conhecimento mais reflexivo e de um novo paradigma, mais integrador, holístico, relacional, sistêmico, ecológico, global, complexo. Enfim, que possa considerar as várias dimensões da natureza, da sociedade e do ser humano.

A pesquisa demonstrou ainda que o plano de estudo, mesmo com seus problemas, problemas esses relacionados principalmente com a dificuldade de entendimento e aplicação por parte dos monitores, decorrentes do processo de formação destes, oriunda da fragmentação do conhecimento em disciplinas, resultante do paradigma moderno se revelou um instrumento válido na pesquisa da realidade dos educandos, sendo considerado inovador pelos entrevistados e também por nós na nossa análise a partir dos dados empíricos que tínhamos.

Este aspecto foi evidenciado numa das entrevistas de uma das escolas, através da explicitação das dificuldades dos monitores, em selecionar os pontos de aprofundamento extraídos da pesquisa da realidade e de relacioná-los com os conteúdos científicos das disciplinas, num processo de interdisciplinaridade, onde estes encontraram a sua própria solução a partir do que eles denominaram de projeto das áreas, onde as disciplinas e os alunos foram constituídos em grupos de estudos, durante o aprofundamento daquele tema.

Na outra entrevista ficou evidenciada a validade desse instrumento, também considerado inovador, através da reflexão dos alunos e das famílias como que possibilitando a tomada de consciência de sua realidade, a autovalorização e a autopromoção através do reconhecimento do seu valor e do seu saber fazer, do seu conhecimento prático, cotidiano, empírico que pode ser potencializado pelo saber científico, sistematizado. Destacamos ainda o papel inovador da pedagogia da Alternância explicitado nas duas entrevistas, porém, há que se pensar numa formação contextualizada com a realidade e também que inclua o estudo dos Sete Saberes da Educação que o Morin propõe, numa tentativa de reforma do pensamento

BIBLIOGRAFIA

ANDRÉ, (ME), 1995, Etnografia da Prática Escola, Papirus, São Paulo.

AURICH, (RL), Jaguaré: das origens à contemporaneidade, resgate do cotidiano de um povo, 1996, gráfica e Papelaria Cricaré, Jaguaré.

BRANDÃO, (Z) (org.), 1994, A Crise dos Paradigmas e a Educação, Cortez, São Paulo.

CALIARI, (RO), 2002, Pedagogia da Alternância e Desenvolvimento Local.
Dissertação de
Mestrado. Universidade Federal de Lavras, Minas Gerais.

DAVID, (L), 2000, Produzindo para uma Nova Agricultura in Situação e Perspectivas da Agricultura Brasileira, caderno de estudo nº 1. Textos para estudo e debate, Mobilização Nacional dos Trabalhadores Rurais, São Paulo.

DELORS, (J), 1996, Educação Um Tesouro a Descobrir – Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI, Cortez, São Paulo.

FAZENDA, (I), (Org.), 2001, Práticas Interdisciplinares na Escola, São Paulo.

FREIRE, (P), 1970, Pedagogia do Oprimido, Paz e Terra, Rio de Janeiro.

GADOTTI, (M), 2000 Pedagogia da Terra, Fundação Peirópolis, São Paulo.

GARCIA, (PB). Paradigmas em Crise e a Educação. In: Brandão, Zaia (Org.) 1994, A Crise dos Paradigmas e a Educação, Cortez, São Paulo.

GIMONET, (JC) A Alternância na formação: “Método Pedagógico ou Sistema Educativo? A experiência das Casas Familiares Rurais. In Alternance, Developpement

Personnel et Local, Demol Jean- Noel et Pilon Jean Marc coordateurs, I Harmattn, Paris, 1998. Tradução do Francês por Thierry de Burghgrave.

(GUTIERRES, (E), GORGEN, (SA) e VIVIAN, (F), 2000, O modelo tecnológico da agricultura brasileira in Situação e Perspectivas da Agricultura Brasileira, Caderno de estudo nº 1, textos para estudo e debate, Mobilização Nacional dos Trabalhadores Rurais).

GUTIERRÉZ, (F) e PRADO, (C), 1999, Ecopedagogia e Cidadania Planetária, Cortez, São Paulo.

JOSSERAND, (FN), 1998, Extratos do Livro, A Surpreendente História das Maisons Familiaes Rurales,. Edições France Empire, tradução do Francês por Thierry de Burghgrave.

MARCONDES, (D), A Crise dos Paradigmas e o Surgimento da Modernidade. In Brandão, Zaia (Org.), 1994, A Crise dos Paradigmas e a Educação, Cortez, São Paulo.

MONTEIRO, (AMFC), 2001, Professores: Entre Saberes e Práticas in Dossiê “Os Saberes dos Docentes e sua Formação”. Educação & Sociedade nº 74, Ano XXII – abril, CEDES, Campinas – SP.

MOREIRA, (F), 2000, Formação e Práxis dos Professores em Escolas Comunitárias Rurais- Por uma Pedagogia da Alternância, Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Espírito Santo.

MORIN, (E), 2000, Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro, Cortez, São Paulo.

MORIN, (E), 2002, A Religação dos Saberes – o desafio do século XXI, Bertrand Brasil Ltda, Rio de Janeiro.

MORIN, (E), 2000, Ciência com Consciência, Bertrand Brasil Ltda, Rio de Janeiro.

MORIN, (E), 2001 Introdução ao Pensamento Complexo, Stória, Editores, Ltda, Lisboa

MORISSAWA, (M), 2001, A História da Luta pela Terra e o MST, 2001, Prol Editora Gráfica Ltda, Maringá – PR.

NOSELLA, (P). 1987, Uma Nova Educação para o Meio Rural. Sistematização e Problematização da Experiência Educativa das Escolas da Família Agrícola do Movimento de Educação Promocional do Espírito Santo. Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Novo Conhecimento Nova Aprendizagem. Textos da Confederação Internacional Novo Conhecimento. Nova Aprendizagem, 2001, Fundação Calouste Gulbenkian: Espaço 2 Gráfico, Lisboa.

Pedagogia da Alternância Alternância e Desenvolvimento, 1999, Primeiro Seminário Internacional- Salvador.

QUIVY, (R), CAMPENHOUDT (LV), 1998, Manual de Investigação em Ciências Sociais, Gradiva, Portugal.

SANTOS, (BS), 1987, Um Discurso Sobre as Ciências, Porto: Edições Afrontamento.

SILVA, (LH), 2000, As Representações sociais da Relação Educativa Escola Família no Universo das Experiências Brasileiras de Formação em Alternância. Tese de Doutorado. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

TRIVINOS, (ANS), 1987, Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas.

VASCONCELLOS, (MJE), 2002, Pensamento Sistêmico – O Novo Paradigma da Ciência. Campinas, SP: Papyrus.

ZABALA, (A), 2002, Enfoque Globalizador e Pensamento complexo – uma proposta para o currículo escolar. São Paulo: Artmed.

ZAMBERLAN, (S), 1995, Pedagogia da Alternância. Coleção Francisco Giust, Gráfica Mansur Ltda.

ANEXOS

ANEXO 1

PLANO DE ESTUDO “A INFLUÊNCIA DO CLIMA NAS
ATIVIDADES AGROPECUÁRIAS” (QUESTIONÁRIO E SÍNTESE)

P.E.: A INFLUÊNCIA DO CLIMA NAS ATIVIDADES

O clima sempre teve e tem muita influência nas atividades humanas, por exemplo: o tempo da pesca, dos plantios, da castração de animais, no jeito de fazer as casas, etc.

Por causa desta influência, quanto mais nós conhecermos o clima de nossa região, melhor será a qualidade de nossas atividades.

Mas, temos ainda hoje, muitas dificuldades de produzir com uma melhor qualidade e muitas vezes temos prejuízos por não trabalhar de acordo com o clima da nossa região. Além disso, muitas pessoas dizem que as mudanças no clima vem aumentando de uns tempos para cá.

Vamos através desta pesquisa procurar entender melhor estas situações.

ABRANGÊNCIA: - Pesquisar o manejo e técnicas utilizadas nas principais atividades agropecuárias, em pelo menos 2 propriedades de tipos e/ou níveis tecnológicos diferentes;
- procurar pesquisar com pelo menos 2 pessoas antigas da comunidade.

ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO

- 01) Atividades agropecuárias existentes na propriedade.
- 02) Técnicas que estão e que não estão de acordo com o clima.
- 03) Pragas e doenças nas plantações e criações.
- 04) Características das plantações e criações quanto:
 - tamanho
 - uniformidade
 - produtividade
 - outros
- 05) Incidência dos ventos, do sol, da temperatura e umidade de acordo com as áreas da propriedade.

ROTEIRO DE ENTREVISTA

- 01) Como o clima tem influenciado nas atividades agropecuárias (tabela abaixo) de nossa região?

	Plantios e reprodução	Nutrição	Pragas e doenças	Produtividade	Comércio
ANIMAIS					
PLANTAS					

- 02) Quais técnicas que utilizamos que estão mais de acordo com o clima e quais que estão menos? Por quê?
- 03) Que dificuldades encontramos, com relação ao clima, na hora de fazer nossas atividades? Por quê?
- 04) Em relação ao clima de nossa região:
 - quais mudanças aconteceram de antigamente para hoje?
 - por que aconteceram estas mudanças?
 - estas mudanças influenciaram no jeito da gente trabalhar?
- 05) O que estamos fazendo para nos prevenir das dificuldades com relação às irregularidades do clima?
- 06) A tendência das dificuldades em relação ao clima, é aumentar ou diminuir? Por quê?

ACOMPANHAMENTO

Acompanhar uma atividade que depende da observação do clima, descrevendo:

- tempo da atividade;
- ferramentas;
- técnicas utilizadas;
- temperatura;
- umidade.

ASSINATURAS

Amadeo Lacerda



SÍNTESE DO P.E.: A INFLUÊNCIA DO CLIMA NAS ATIVIDADES AGROPECUÁRIAS

TÉCNICAS	MOTIVOS	DIFICULDADES	ALTERNATIVAS
ADEQUADAS (adubações, capina seletiva, irrigação, pulverização, curva de nível, quebra-vento, roçada, queimada, cobertura, plantio em época chuvosa, consórcio, proteção de mudas e nos animais são; cruzamentos, raças adaptadas, suplementos minerais e pulverização).	Manter umidade, conservação do solo, facilitar a nutrição, melhor germinação, topografia (incidência de ventos), evitar a erosão, aproveitamento de tempo, controle de pragas e doenças, complemento nutricional e hídrico.	Início de erosão, desenvolvimento de pragas e doenças, planejar épocas p/ a realização das atividades, adquirir palha, variação do clima e custos.	Utilização de cobertura morta, observar a previsão do tempo.
INADEQUADAS (aração, uso de herbicidas, gradeamento, capina geral e monocultura)	Aumentar produção, diminuir os gastos, preparo rápido do solo e menos gastos.	Técnicas que prejudicam o meio ambiente, solo compactado e dependente de nutrientes, custos excessivos, pragas e doenças e pouca produção.	Reduzir o uso de herbicidas, substituir os adubos químicos por fosfatos naturais, uso de capina seletiva, controlar uso de máquinas e rodízio de culturas.

INFLUÊNCIA DO CLIMA QUANTO À:

REPRODUÇÃO	NUTRIÇÃO	PRAGAS E DOENÇAS	PRODUTIVIDADE	COMÉRCIO
Animais: escolha dos reprodutores, nascimento, alimentação, adaptação e acasalamento (raças adaptadas) e Plantas: germinação, cozimento de sementes no solo em épocas de seca constante, irrigação, c/ chuvas variadas ocorre o plantio tarde (produção tardia), relacionar época de plantio c/ o clima e muitos preferem época das águas.	Pastagem, suplementos minerais e clima chuvoso favorece a brotação das gramíneas.	Clima quente: maior ataque de carrapatos e moscas, alta incidência no inverno e verão. Épocas frias: ataque de moscas-de-clifre.	No período de seca o pasto fica seco e a produtividade diminui (leite), p/ manter a produtividade normal exige maiores investimentos e clima favorável dobra a produção.	Dependendo da época do ano a produção é maior (lucro maior), produto fora de época tem melhor aceitação no comércio, épocas quentes há perda de peso nos animais, no frio a produção de leite é baixa.

QUANTO AO CLIMA DA REGIÃO:

MUDANÇAS	CAUSAS	CONSEQÜÊNCIAS
Intensificação de ventos secos, irregularidades e má distribuição de chuvas, secas constantes, predominação do clima temperado e construção de barragens.	Desmatamento, monocultura, poluição, pouca umidade no ar, caçadas, queimadas, uso abusivo de químicos, surgimento de novas técnicas e exploração do meio.	Perca de produtividade, dificuldade p/ conseguir produzir, pastagens e plantas vegetam com menos rigor e resistência, surgimento de novos tipos de pragas e doenças, uso de suplementos minerais, perca de recursos hídricos, êxodo rural, perca de fertilidade do solo, produção tardia, desequilíbrio do clima, uso de máquinas e dependência ao pacote tecnológico.

ANEXO 2

PLANO DE ESTUDO “A ALIMENTAÇÃO DAS PLANTAS”
(QUESTIONÁRIO E SÍNTESE)

ESCOLA FAMÍLIA AGRÍCOLA DE ENSINO MÉDIO DE JAGUARÉ
1ª SÉRIE – 10ª SESSÃO – 3º BIMESTRE – 26/06/2003.

TEMA GERADOR: **NUTRIÇÃO**

P.E.: **ALIMENTAÇÃO DAS PLANTAS**

Todo ser vivo necessita de alimentos e com as plantas não é diferente. Na retirada de seu alimento vai ocorrer uma mudança nas suas características, fazendo-a ter uma maior ou menor produção. Por isso é muito importante sabermos que a alimentação das plantas é muito importante, tão quanto a alimentação do ser humano.

No desenvolvimento do trabalho na agricultura, cada agricultor trabalha a sua maneira muitas vezes sem levar em consideração o manejo do solo, ou a possibilidade da planta deixar de produzir em determinado tempo.

Como essa situação é vista pelos agricultores da região?

1. Como está sendo feita a alimentação das plantas na região e que tipos nutrientes são usados:

Culturas	Características da falta de alimento (desnutrição)	Tipos de nutrientes (adubos) fornecidos	Preço é compatível

2. Como o agricultor percebe que a planta esta necessitando de alimento?
- 2.1. De quanto em quanto tempo o agricultor está nutrindo a planta?
3. Como o agricultor relaciona a alimentação com a saúde da planta?
4. Quais as dificuldades que o agricultor encontra, para alimentar as plantas?
5. Quais as desvantagens que pode ocasionar a má nutrição da lavoura?
6. Qual a importância de se ter uma planta bem nutrida?
- 6.1. Qual consequência no excesso de alimento fornecido à planta?
7. Qual a vantagem e desvantagem em usar adubos orgânicos ou sintéticos na nutrição das plantas?
8. De antigamente para hoje houve mudanças na maneira de nutrir as plantas? Quais?
9. Existe preocupação dos agricultores em descobrir novas técnicas para nutrir as plantas? Se existe preocupação, como colocar essas técnicas em prática?
10. Quais as perspectivas dos agricultores em relação a alimentação das plantas?
11. Os agricultores estão preocupados em manter o equilíbrio ambiental para nutrir as plantas e consequentemente a influencia desta nutrição na vida humana?

Assinaturas:

Luciano Lealiato
.....
Fernanda Espindula Valiato
.....
Francine Dornau
.....

Abrangência: Se possível, pesquisar 2 (dois) agricultores: Um convencional e outro orgânico.

ESCOLA FAMÍLIA AGRÍCOLA DE ENSINO MÉDIO DE JAGUARÉ - MEPES
 SINTESE DO PLANO DE ESTUDO – A ALIMENTAÇÃO DAS PLANTAS – 1.ª SÉRIE – 2003

FATO CONCRETO	ANÁLISE	COMPARAÇÃO	GENERALIZAÇÃO
<p>A alimentação das plantas na região é feita de acordo com cada tipo de cultura que são: cultura do café, as características da falta de alimentação é o amarelamento das folhas, maior intensidade de ataque de pragas e doenças, baixa produção de formação do sistema radicular das folhas, baixa resistência nos troncos, secagem de alguns galhos, planta desfolhada, diminuição da qualidade dos grãos, queda dos grãos. Os tipos de nutrientes fornecidos são os orgânicos e os químicos. Os adubos químicos é os macro e micro nutrientes. Alguns agricultores acham que o preço é compatível, já outros acham que não.</p> <p>Pimenta as características apresentadas é o amarelamento das folhas chegando até a morte, pois ela é uma planta muito frágil na falta de alimento. Os tipos de nutrientes fornecidos são : o 20 04 48 (NPT). O preço dos adubos para os agricultores pesquisados é compatível.</p> <p>Coco as características apresentadas são as seguintes: as folhas ficam defeituosas, deficiências nos cachos. Os tipos de nutrientes fornecidos são o 10 10 10, 20, 04, 20, 25, 20 o preço do produto não trás grandes lucros, mas compensa o cultivo pois ajuda na venda familiar.</p> <p>Maracujá as características apresentadas são os frutos pequenos e murchos, folhas amareladas. E os adubos fornecidos é o 10 10 10, 4148 (NPK) e alguns adubos orgânicos como a matéria orgânica. O preço é compatível.</p> <p>Frutas as características apresentadas são folhas amarelas aparecimento de pragas e</p>	<p>As dificuldades dos agricultores são: a falta de estrutura adequada o custo alto dos produtos o crescimento da própria ecologia, escassez de chuvas dificuldades em arrumar trabalhadores, falta de condições financeiras para comprar adubos, falta de conhecimento como alimentar as plantas, interferência do clima, falta de técnica agrícola, falta de análise do solo e desvalorização do produto. As desvantagens que podem ocasionar a má nutrição da planta são: baixa produção , aumento no índice de pragas de doenças, falta de condições financeiras.</p> <p>A importância de se ter uma planta bem nutrida são o aumento do produção, resistência à pragas e doenças e maior vida útil à planta. O excesso de alimentação fornecido a planta traz a deficiência da planta deixando o solo mais ácido, prejuízo para o bolso do agricultor, intoxicação da planta impedindo o seu crescimento podendo levar a morte e conseqüentemente o ataque de pragas e doenças, desequilíbrio nutricional, ou seja, um nutriente tira o efeito do outro na planta.</p> <p>As vantagens em usar os adubos sintéticos são; rápida absorção pela planta, rápida resposta aos estímulos provocados pelos adubos ou seja rápida produtividade. As vantagens dos adubos orgânicos e que terá uma planta saudável só que transição é longa. As desvantagens dos adubos sintéticos são: preço elevado, intoxicação das plantas, infestação de pragas e doenças, seu efeito no solo e Por um período longo, mata os micro e macros organismos do solo, e até prejudicar o solo. As desvantagens em utilizar os adubos orgânicos são: retorno da produção de longo prazo, mão-de-obra, dificuldades em obter os</p>	<p>Alguns agricultores pesquisados disseram que houve mudanças, já outros não: e os que houveram mudanças foi na forma de nutrir a planta, existia os agroecológicos, por isso as terras eram mais férteis, produzia em abundância e hoje devido tantos desmatamentos, queimadas, uso abusivo de agrotóxicos e conseqüentemente o tempo está descontrolado e o clima não é o mesmo, havendo o aparecimento de pragas e doenças, havendo substituição dos adubos orgânicos para os químicos, Por outro lado o produtos está fazendo a nutrição mais equilibrada, segundo a análise do solo e-da folha.</p>	<p>A maioria dos agricultores pesquisados disseram que há preocupações em descobrir novas técnicas, pois lhes têm consciência de que os adubos químicos são prejudiciais ao solo e a saúde humana, dependendo de pesquisas, grandes feiras, exposições, introduzindo matéria orgânica no solo. Já a minoria dos agricultores não tem preocupações em descobrir novas técnicas devido a acomodação.</p> <p>As perspectivas dos agricultores com relação a alimentação das plantas são: esta sempre buscando novas formas de controle de pragas e doenças, usar um manejo orgânico mineral, clima favorável, boa produção, nutrição das plantas, utilizar adubos químicos que agridem menos a natureza, quando possível usar adubos orgânicos, produzir e conseguir mais produtos orgânicos e aproveitar melhor a matéria prima da propriedade.</p> <p>Os agricultores estão preocupados para manter o equilíbrio ambiental, pois se prejudicar o ambiente conseqüentemente estarão prejudicando a si próprio, estão recuperando o solo, falta de conhecimento da entidade e órgãos do governo, reflorestando as áreas descobertas. Já outros não estão preocupados, pois estão, preocupados em manter a produtividade e conseqüentemente a lucratividade de suas lavouras, não se preocupando com o meio ambiente.</p>

<p>doenças, perda de frutos. Os tipos de nutrientes usados são o calcário (NPK), Sulfato, matéria orgânica adubos orgânicos e químicos, em alguns agricultores o preço é compatível, pois é para o comércio e outros porque é para o consumo.</p> <p>O agricultor percebe que a planta está precisando de alimentos quando tem o crescimento lento produção baixa e aparecimento de pragas e doenças e através de análise do solo.</p> <p>O agricultor esta nutrindo a planta 2 vezes anual e outros agricultores é de 2 a 4 meses.</p> <p>O agricultor relaciona a alimentação e a saúde da planta, fazendo análise do solo para saber corretamente o produto a ser aplicado observando os aspectos físicos e sanitários da mesma, ou seja se a planta apresenta amarelamento das folhas, pragas e doenças, raquitismo a deficiência nutricional, havendo assim a necessidade de adubações mediante comprovação de análise de tecido.</p>	<p>produtos nas propriedades.</p>		
<p>HIPOTETESES de Fato concreto</p> <p>Os agricultores estão voltados para os agrotóxicos e produtos químicos e assim deixando o orgânico de lado e não trabalhando pensando no futuro;</p> <p>Alguns pensam em nutrir as plantas porém só visam o lucro, sendo assim para ser um produto orgânico tem que paralisar sua produção Por mais ou menos três anos para poder limpar seu solo dos agrotóxicos e assim trabalhar com o orgânico;</p> <p>Porque o solo está pobre e incapacitado para nutrir as plantas, devido o desgaste ou o uso inadequado da terra. Pois as pragas já estão resistentes ao uso de produtos convencionais;</p> <p>A planta desnutrida apresenta folhas</p>	<p>HIPOTETESES - Análise</p> <p>Os agricultores não estão preocupados com a alimentação das plantas mas sim com o seu retorno garantido através da acomodação;</p> <p>As dificuldades que os agricultores encontram em nutrir as plantas são: Por não conhecerem a formação do solo, Por não saberem de que alimento a planta necessita, Por ser preços absurdos dos adubos e pelo preço da produção;</p> <p>As vantagens de usar adubos sintéticos são: rápida produção rapidez no crescimento;</p> <p>Muitos agricultores não cuidam da agricultura orgânica pelo fato de não dar resultado imediato;</p> <p>O agricultor intoxica a planta pois, fornece muito adubo ou que lhe dar alimento</p>	<p>HIPOTETESES - Comparação</p> <p>Os agricultores estão pensando no equilíbrio ambiental devido as conseqüências que os agrotóxicos irá trazer para o meio ambiente.</p> <p>Os agricultores estão interessados em conhecer novas técnicas porque visam a produção da lavoura.</p> <p>Alguns agricultores não se preocupam com o meio ambiente, pois são gananciosos e só pensam em produzir, não levando em consideração a vida do solo e da planta.</p> <p>Os agricultores estão preocupados com o meio ambiente e</p>	

<p>amarelas, ficam fracas e caem a produção; Os agricultores estão usando esses nutrientes na cultura para obter lucros e se Ter uma cultura de boa qualidade, sendo que muitos agricultores estão preocupados com a qualidade de seus produtos; A desnutrição da planta acontece por falta de recursos financeiros, por falta de interesse, por falta de informações e formação para os agricultores; Adubações feitas são: para ter uma colheita satisfatória, para manter a planta nutrida; Os agricultores estão percebendo que os adubos estão com o preço muito alto, por isso não estão nutrindo a planta corretamente.</p>	<p>em excesso, e acaba fazendo mal, e em vez de ganhar acaba perdendo</p>	<p>com os alimentos que produzem, porque esses são consumidos na sua alimentação. Hoje não existem preocupações na maioria dos agricultores em relação a perspectiva do solo e ambiente devido a acomodação.</p>	
<p>QUESTIONAMENTOS – Fato concreto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Porque os agricultores não pesquisem como nutrir as plantas? 2. Porque os agricultores não se preocupam em fazer análise do solo, para saber realmente o que o planta precisa? 3. O que acontece quando se utiliza produtos químicos e ao mesmo tempo esta colocando a palha de café? 4. Quais as conseqüências dos adubos químicos na cadeia alimentar? 5. Porque os agricultores só nutrem as plantas quando há necessidade? 6. Na agricultura orgânica há análise do solo e é de necessidade fazer? 	<p>QUESTIONAMENTOS - Análise</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O que são aminoácidos? 2. Quais as dificuldades que os agricultores estão tendo em formular novas técnicas com relação a alimentação das plantas. 3. Os agricultores estão tendo vantagens em não nutrir as plantas? 	<p>QUESTIONAMENTOS - Comparação</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Como onde e quando surgiram os adubos químicos? 2. Porque os agricultores não continuaram preservando o solo como antigamente? 	<p>QUESTIONAMENTOS - Generalização</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Porque há a falta de preocupações de alguns agricultores com relação as plantas? 2. Porque os agricultores sabendo que os produtos químicos acabam com o solo e sua saúde e ainda estão utilizando esses produtos?

ANEXO 3
ROTEIRO DE ENTREVISTA

ROTEIRO DE ENTREVISTA

1-Você poderia falar um pouco sobre os critérios para a seleção desse Plano de Estudo.

Quais foram e por que?

2-O que o diferenciou dos demais e que poderíamos considerar inovador em relação aos demais?

3-O que significa inovador para você?

4- Quais dificuldades você destacaria na preparação, aplicação e desenvolvimento desse plano de estudo? E como a equipe buscou superar essas dificuldades ou se não conseguiu superar?

5-Das atividades descritas pelos agricultores neste plano de estudo, você considera alguma destas inovadoras com relação à região?

6-Você percebe alguma proximidade entre algum aspecto da prática pedagógica da Pedagogia da Alternância, ou seja, da EFA e os sete saberes que o Morin propõe para a educação das crianças e jovens desse século?

7-Na sua opinião como deve ser a formação dos monitores para que possa responder melhor aos desafios da Pedagogia da Alternância e outros desafios?

ANEXO 4
TRANSCRIÇÃO DA ENTREVISTA UM

ENTREVISTA UM

Quais os critérios que foram utilizados para a escolha/seleção desse Plano de Estudo e não de outro? Porquê selecionou este?

Pôr ser um plano de estudo recentemente trabalhado, considerado completo, abrangente, pôr causa do tema sobre o clima, as reflexões que proporciona e na região ser um tema em discussão, é fator primordial e mais perceptível agora do que em outra época, pois ou as pessoas aprendem a trabalhar a terra de uma outra forma, ou não há futuro, tanto que essa região faz parte do polígono da seca, está na SUDENE. É um tema motivador, polêmico. É tema fundamental para se elaborar pontos de aprofundamento de estudo para que se possa chegar a uma nova conduta de se relacionar com a natureza.

Ele sente necessidade de definir o instrumento Pedagógico Plano de Estudo:

Porque o plano de estudo não é a pesquisa na comunidade em si. O plano de estudo é a atividade contínua entre a reflexão e a ação. É que ele é que conduz as atividades estímulos em função da nova tomada de atitude, através da pesquisa que ele faz na comunidade, dialogando com os mais velhos, observando a realidade, acompanhando as atividades, depois colocando em comum, depois estudando os temas das matérias, e paralelamente estudando os conteúdos vivenciais, depois trabalhando as atividades de retorno, atividades de retorno sistematizadas, porque o retorno acontece de uma certa forma espontânea. Esse trabalho conseguindo servir de estímulo, estando organizado de modo que ele possa servir de estímulo, aí essa relação dele com aquele tema levantado no plano de estudo continua naturalmente, na relação dele com a realidade e com as outras pessoas.

Você está dizendo que ele não se finda num determinado momento, que ele pode continuar?

Então o plano de estudo não finda com a colocação em comum, não se finda nem mesmo na atividade de retorno, só que até ali ele está sistematizado pelo CEFFA, pelo Plano de Curso, depois disso ele continua naturalmente na reflexão do aluno sobre aquela realidade. O que ficou dele naquilo tudo que ele começou a ver, a descobrir, a pesquisar, aquilo continua dentro dele.

Ele próprio com um diálogo com a realidade?

Com a realidade.

Aí vem outro tema, então ele deixa aquele de lado, talvez?

No enfoque já vai ser outro tema, mas aquele vai continuar no comportamento natural dele (aluno). Agora para isso o plano de estudo tem que servir de estímulo, de estímulo é... Para uma nova conduta. Porque a pessoa, pôr exemplo assim, tem a história que a gente costuma contar nos encontros de formação, a história do sabiá, você já ouviu falar **Não**. O menino que gostava de prender sabiá na gaiola. Ele via um sabiá, aí ele dizia: não, aquele é um passarinho muito bonito para ficar preso, para cantar na gaiola. Com um plano de estudo sobre o meio ambiente ou sobre as aves, aí quando ele volta, no ponto de aprofundamento sai a constatação, as constatações que tem muitos sabiás na região, outra constatação é que o pessoal da região acha o sabiá muito importante porque é um animal que canta bem na gaiola, aí levanta-se um ponto de aprofundamento assim: é... o sabiá, a função do sabiá na natureza é qual? Aí então

vamos dizer que as áreas científicas vão estudar voltadas para isso. Em Ciências pôr exemplo, ele vai estudar aí a cadeia alimentar, as funções dos animais na natureza e vai descobrir que o sabiá é um passarinho importante para evita câncer. Como assim? Porque vai comer o inseto, vai se deixar de aplicar inseticidas químicos na natureza e o sabiá vai ajudar a controlar aquele meio de forma equilibrada, a partir daí o menino já não vai mais ver o sabiá com os mesmos olhos, já vai ver de outra maneira. Então aquele plano de estudo serviu de estímulo para ele, ele estimulou uma nova conduta, um novo comportamento diante da realidade.

E uma nova visão também da realidade, uma visão diferente.

Exatamente, que vai ajudar ele a construir uma nova realidade concreta, que até então podia ser uma realidade imaginária, uma nova realidade concreta que pôr sua vez vai ter suas situações problemas que vão ser novamente refletidas não é? E vai se ter que buscar um novo comportamento e assim se dá continuamente. Mas para isso ser, tem que ser sujeito, para ser sujeito ele tem que ser estimulado a modificar a sua conduta diante da realidade. Para que? Para ele participar da transformação da realidade, se não, ele não é sujeito.

Certo. Então nós podíamos voltar a essa pergunta aqui, mas essa explicação que você está dando do que é o plano de estudo, que tem um processo todo que não termina não é? Diante disso tudo aí, então esse plano de estudo que você selecionou, do ponto de vista da Pedagogia da Alternância você acha que com relação aos demais, você o considera inovador?

Inovador? Não foi introduzido nele nenhum elemento metodológico novo dos outros que a gente tem feito esse ano, no ano passado. Mas, é... Inovador eu não diria não.

Do ponto de vista assim, da Pedagogia da Alternância, da metodologia.

Eu diria assim um Plano de estudo bem aplicado.

Bem aplicado certo. E isso do ponto de vista da Pedagogia da Alternância, da metodologia, do processo todo?

Em Rachel, porque eu digo assim o plano de estudo ele é... se ele é inovador? A Pedagogia da Alternância é inovadora, ela é inovadora quanto mais consegue assim se aproximar da Pedagogia da Alternância, avançar na Pedagogia da Alternância mais inovador se é não é? Agora neste plano de estudo aqui, com relação aos outros planos de estudos, acho que é um dos planos de estudos que nós conseguimos trabalhar ele bem.

Então nesse ponto de vista aí, pelo que você colocou, pôr ser um plano de estudo que foi bem aplicado, ele se torna um PE, que ajuda a Pedagogia da Alternância a ser bem trabalhada, bem desenvolvida, cumprir, digamos assim o papel dela?

É, mas também com seus problemas. Falar agora ou não? Tem problemas concretos.

Pode falar então dos problemas que você percebeu.

Então, porque o PE sobre o clima é a nível técnico, aparentemente abstrato, apenas aparentemente. Certo. Pôr exemplo assim o PE sobre Reprodução das Criações, ele pôr si só já tem um enfoque técnico, não é? O conteúdo dele vai ser basicamente técnico e, então não tem problema para a área técnica trabalhar ele, Geografia vai ter que fazer um esforço maior para trabalhar nesse Plano de Estudo Reprodução das Criações. Agora

esse PE sobre o Clima quando as pessoas da área técnicas, não têm assim, ou tem dificuldade de fazer a relação entre a teoria e a prática aí pode ser que se trabalhe, não consiga se trabalhar bem a parte técnica desse PE. Esse problema é mais difícil de ter nele com relação a Geografia, com relação a Biologia. Mas, exige uma dinâmica bastante eficaz da parte técnica para fazer a ligação com a técnica, realmente.

Mas você considera que esse tema, digamos, possibilita o trabalho também das outras áreas?

Um trabalho assim eficaz das outras áreas também?

De contribuir para chegar, digamos assim, ver as várias dimensões desse tema?

Possibilita sim porque, é... Vamos dizer assim voltados para o clima em si é principalmente a área de, em primeiro lugar a área de Geografia e de Biologia que estão mais voltadas diretamente, mas o tema dele é A Influência do Clima nas Atividades Agrícolas. **Atividades Agropecuárias.** E então a área técnica, por exemplo, vai trabalhar esse tema a partir das atividades agrícolas, como por exemplo, a técnica de é... os tratos culturais nas plantas de clima tropical não é, os aspectos gerais e específicos, é um exemplo assim geral não é? Então não está tão diretamente ligado quanto a Geografia, mas tem uma forte ligação.

Poderíamos dizer que em algumas disciplinas ele tem digamos assim, ele tem uma maior profundidade em outras não tão profundas, mas tem também uma contribuição?

Ou talvez a profundidade seja, não sei se dá para fazer essa análise com relação a profundidade, mas talvez uma disciplina não precise tanto, não exige tanta dinâmica para alcançar, para alcançar a problemática que ele aborda. Outras disciplinas necessitam de uma dinâmica maior.

Deu para entender isso. Bom aí eu poderia perguntar assim, você falou que a Pedagogia da Alternância por si só ela é uma pedagogia inovadora, então você podia explicar o que é inovador para você? Talvez não se alongar muito, mas explicitar o que te faz dizer que a PA é uma pedagogia inovadora. I

Inovador? Bom, para ser inovador uma coisa tem que ser, você tem que promover mudanças radicais, não pode ser uma mudança superficial, vamos dizer assim reformadora. A PA ela não se propõe a ser uma pedagogia assim, um método pedagógico reformador, é um método pedagógico estrutural, tanto que ela se manifesta como anteescola porque nela o, a pessoa que aprende é o ator principal, não tem ninguém para ensinar, ele é o protagonista principal, a nível pedagógico ela traz mudanças estruturais de método.

Certo. Você falou também que nesse Plano de Estudo tem problemas, a gente poderia dizer assim que esses problemas seriam dificuldades, poderiam estar relacionados com as dificuldades em relação à preparação, aplicação e desenvolvimento desse PE?

Uma dificuldade Rachel, eu acho que é a gente, é principalmente na colocação em comum. A nossa falta de dinâmica de conseguir extrair os pontos de aprofundamento que esse tema aborda. O tema desse PE em si ele é extremamente importante é fundamental mas a nossa dinâmica, a nossa capacidade de extrair dele a partir da

colocação em comum os pontos de aprofundamento para depois fazer a ligação com os conteúdos das matérias e também com os conteúdos vivenciais é que é de certa forma deficiente, a nossa dinâmica o que não se dá simplesmente a esse PE mas a muitos PEs Alguns mais simples talvez não, mas o PE o Clima é bastante complexo, exige bastante dinâmica nossa.

Então você coloca essa então como a maior dificuldade, uma das maiores dificuldades?

É acho que também para poder elaborar a aplicação para dar o ponto de partida desse PE, pôr ele ser um tema assim é, abrangente de uma complexidade rica é, exige muito a nossa compreensão da Pedagogia da Alternância e quando a gente não consegue alcançar esse, a riqueza dessa complexidade aí pode ficar comprometida a elaboração.

E isso aconteceu, digamos assim, você não está falando de modo geral não, não é? Nesse PE aconteceu um pouco isso? Você se lembra se aconteceu um pouco isso?

Não dá para calcular agora situação específica, mas aconteceu porque quando nós fomos trabalhar ele, principalmente a parte técnica tivemos dificuldade de chegar aos pontos específicos do trabalho, da ação concreta com a realidade.

E isso está ligado um pouco tanto com desde a preparação e depois a colocação em comum de extrair os pontos, digamos assim, fundamentais?

E depois também de organizar os conteúdos científicos em função daqueles pontos de aprofundamento.

Certo. E aí eu poderia perguntar e diante dessas dificuldades, como é que vocês conseguiram amenizar ou o que é que vocês fizeram? Vocês chegaram a tentar superar de alguma forma? Superar ou amenizar?) É, na medida do possível nós é, nós nos organizamos por área e também o método que nós trabalhamos ele ajudou bastante que foi o que nós chamamos projeto das áreas. Esse PE foi estudado em forma das áreas, onde uma matéria não trabalha separada da outra, mas procurou se juntar por bloco de matérias, formando grupos de estudos permanentes dos alunos formou assim um grupo de estudos, esse grupo é o grupo de projeto das áreas. Durante esse tema o grupo de projetos vai ser esse. Certo Então os alunos estavam distribuídos também assim em grupos de projetos das áreas? Em grupos de projetos das áreas. Se você quiser ver os projetos tem alguns aqui. Certo. Parece interessante. Então essa foi uma maneira de tentar superar as dificuldades que você colocou?

É, apesar de que o projeto das áreas nós estamos tentando implantar como método aqui. Quando você falou assim tem alguma forma inovadora, porque o que eu acho que tem de mais inovador nesse PE é o projeto das áreas.

No caso vocês começaram com esse aí ou já tinha sido aplicado em outros planos de estudos?

Já tinha sido aplicado em outros.

E aí vocês deram continuidade nesse aí como uma forma de avançar em algumas questões?

Foi. Não trabalhamos esse projeto das áreas aqui para poder compensar as dificuldades encontradas nesse PE, mas porque ele em qualquer plano de estudo, em qualquer tema

gerador ele vai ajudar trabalhar esses problemas. **Certo.** Porque de certa forma uni os monitores, não deixa os monitores presos cada um em sua área. Nós não conseguimos trabalhar o projeto das áreas aqui como ele deve ser ainda, por causa dos vícios de individualismo de matéria não é? Que é difícil a gente se libertar.

Bastante. Sei, mas você destacaria ainda outra dificuldade? E como vocês tentaram superar ou não conseguiram?

Eu acho que a que eu mais destacaria é essa, a dinâmica da área técnica em alcançar o nível de exigência desse Plano de estudo, tanto que no projeto das áreas a parte de Ciências Naturais e Geografia ficou bem trabalhada, já a parte técnica teve mais dificuldades, o que costuma acontecer quando o tema é de enfoque técnico por exemplo Reprodução das Criações e Reprodução das Plantações ,ai só que o efeito é inverso, essa dificuldade acontece mais com a área social no caso desse outro plano de estudo. Então o plano de estudo da área social dá essa dificuldade na área técnica..Porque não manifesta o problema do tema se é que ele foi bem escolhido como tema vamos dizer assim, importante naquela realidade, mas é um problema da nossa própria dinâmica de alcançar o nível de complexidade da Pedagogia da Alternância.

Muito bem. E dessas práticas descritas, voltando um pouco a esse tema, não sei se você conseguiu perceber alguma coisa que os agricultores coloca aí teria que estar dando uma olhada na síntese. Alguma dessas práticas você considera como inovadoras?

Algumas coisas têm Rachel, quer dizer, algumas coisas, alguns agricultores como por exemplo a técnica da capina seletiva para algumas regiões já é normal isso, mas para essa região ainda é raro, mas já tem alguns agricultores que praticam que na verdade é uma adequação das técnicas ao trabalho na terra com esse clima.

Nessa realidade aqui?

Porque as técnicas utilizadas para essa realidade aqui são as técnicas do clima temperado, limpar o solo completamente, capinar toda a terra. A capina seletiva já é uma adequação das técnicas a essa realidade, com base no clima.

Você acha que teria mais algum ponto? O cruzamento de raças procurando adaptar ao clima porque aqui nessa região é assim ou pelo menos era assim oito ou oitenta ou os agricultores mais é... Tecnicamente rudimentares, por exemplo, utiliza o gado mais rústico possível sem fazer trabalho genético nenhum, já outros é...Alguns alguns já trabalhavam assim com raças puras, entendia-se que o melhor era aquelas raças puras e agora já tem uma compreensão de que tem-se que ter um trabalho de adaptação dessas raças ao clima, não pode trabalhar com o gado, vamos dizer assim, só indiano e nem com europeu puro, mas, procurar fazer um trabalho genético, para adequar essa raça a região. Isso aqui na região é de certa forma relativamente novo.

Certo. Mais algum ponto você lembra nesse sentido?

Acho que os principais são esses Rachel.

Bom agora vem uma pergunta que você até já começou a responder um pouco que é se você percebe alguma proximidade de algum aspecto da Pedagogia da

Alternância e alguns dos Sete Saberes que eu te falei do Morin, dos Sete Saberes que ele propõe para a educação desse século?

Entendi do que você me disse, que a síntese do pensamento dele é o argumento da relação, da inter-relação, entre as coisas como, por exemplo, entre os homens, a inter-relação dos homens entre si e com a natureza. A relação com a existência se dá a partir da existência equilibrada, quando isso não acontece é porque, porque tem alguma coisa errada e de certa forma a Pedagogia da Alternância é a pedagogia do equilíbrio, tanto que ele se funda em cima do princípio do equilíbrio já a partir da natureza não é? O que é o equilíbrio? Qual o equilíbrio vamos dizer, o movimento de relação entre os opostos, a alternância entre o dia e a noite, entre a primavera e o verão, entre a chuva e o sol, a vida se dá em cima do movimento dos opostos e da mesma forma o conhecimento se dá a partir das contradições entre a reflexão e a ação de forma contínua. A função do plano de estudo mais importante é essa, é fazer a ligação permanente entre a reflexão e a ação. A ciência, o estudo da ciência a partir da realidade que só assim a relação do homem pode ser, do homem com os outros homens e com a natureza pode ser equilibrada. A modernização, por exemplo, de... A modernização na agricultura quando provoca erosão no solo, quando causa empobrecimento e compactação, na verdade é uma desconexão entre a teoria e a prática, na relação da agricultura com a natureza, é uma prática na agricultura sem considerar a teoria, a teoria da relação do trabalho com a natureza.

Então você coloca que percebe alguma relação, mas não com algum saber específico, dos saberes que ele coloca mas talvez com a síntese do pensamento dele?
O pensamento dele através do que você me disse.

Eu disse muito pouco também não é? Deu só para você ter uma visão geral?
Eu tirei uma conclusão.

Na sua opinião como você acha que deve ser a formação dos monitores para que possam responder a esses desafios da Pedagogia da Alternância e os desafios que coloca o Morin, de equilíbrio entre os próprios seres humanos e o equilíbrio com a natureza, no caso colocando isso como desafio, como você acha que deve ser uma formação de monitores para trabalhar dentro dessa PA para responder a esses e outros desafios da realidade? Partindo do princípio de que a formação atual, digamos assim que vem o professor para aqui e ele foi formado numa graduação e aí ele vem para trabalhar dentro dessa proposta nova, diferente que é PA e aí tem a formação contínua e a formação inicial dentro da PA e ao seu ver como deve ser essa formação, como melhora-la?

Em primeiro lugar eu acho que é importante que a formação esteja contextualizada, porque o problema mesmo das pessoas com graduação e até com pós-graduação não conseguir responder nos CEFAS é por causa da formação descontextualizada, descontextualizada até mesmo da formação da própria realidade geral devido ao fato estudar a ciência desconectada da vida, mas, mesmo pessoas que fez esse tipo de formação aperfeiçoando-se no método da PA ele pode aprender a fazer a ligação e de forma contextualizada. Então principalmente com relação a formação inicial a formação deve estar voltada para a importância da PA através do estudo da sua fundamentação e depois para a utilização do método, as técnicas de utilização dos recurso pedagógicos da

PA porque é comum encontrar monitores até antigos que tem dificuldades de elaborar o plano de estudo ou de compreender a relação entre as partes e o todo na metodologia da PA e com relação a formação continuada seria adequação constante do plano de formação à realidade procurando contextualizar o plano de formação dentro da realidade está observando continuamente o quê que a realidade está pedindo no contexto social, econômico e político e o quê que deve se adequar na PA, não em seus princípios mas em seus meios, o quê que deve ser adequado a essa nova realidade, até mesmo para manter o princípio e o fim.

Certo. Então você acha que trabalhando bem com os monitores a questão da metodologia isso garante a adequação à realidade?

Trabalhando os princípios, a metodologia da PA e sua adequação a realidade.

Então você acha que essa formação daria conta de responder aos desafios da PA e que não deixa de ser os desafios da realidade?

Não sei se daria conta, mas, que seria importante.

Já que a PA é uma pedagogia que busca trabalhar a partir da realidade?

Essa é a essência dela.

Você gostaria de acrescentar alguma coisa de tudo que a gente conversou, algum ponto que você gostaria de reforçar?

Uma coisa que eu acho muito importante e que pode enriquecer a formação dos monitores Rachel, é a compreensão do método dialético. Eu acho que se o tema a dialética fosse incorporado como fundamental para os monitores, fosse vamos dizer assim uma recomendação para os monitores no sentido de fundamentar a Pedagogia da Alternância, eles seriam bem mais eficientes em aplicar a pedagogia.

Se estudassem mais isso, aprofundassem mais e buscassem exercitar mais a questão da dialética?

Aprofundasse mais no materialismo dialético porque é a filosofia concreta da transformação da realidade a partir da ação dos homens, e o quê que propõe a PA se não a transformação da realidade a partir dos nossos comportamentos? Eu digo isso porque quanto mais o homem evolui, mais aumenta a sua responsabilidade sobre a natureza e quem vai cuidar da natureza se não o homem? É o comportamento dele e a sua conduta através do trabalho que modifica a natureza, que pode modificar mantendo o equilíbrio ou desequilibrando.

A seu favor ou contra você mesmo? É.

ANEXO 5
TRANSCRIÇÃO DA ENTREVISTA DOIS

ENTREVISTA DOIS

Você poderia falar um pouco sobre os critérios para selecionar esse plano de estudo dentre todos que foram aplicados, como vocês chegaram a esse, que critérios vocês utilizaram para dizer que esse foi considerado o melhor de todos que foram aplicados esse ano?

Olha só, nós chegamos a conclusão que A Alimentação das Plantas foi o melhor porque de todos os objetivos traçados (todo PE a gente traça objetivos) e ele foi o que atendeu mais, quer dizer que desde quando nós trabalhamos o primeiro PE que está relacionado com o tema gerador O Homem e a Terra, a gente já começa a discutir alimentação, então a gente termina já deixando brecha para discutir alimentação mesmo que a gente não estava priorizando aquilo ali, então chega na alimentação das plantas tem uma boa discussão, o enfoque foi bom, tem uma boa abrangência, as famílias participaram mais, as visitas, as intervenções, teve uma intervenção nutrição das plantas entre o solo e a água, teve uma boa participação dos alunos então assim, ele conseguiu atender a todo o planejamento que a gente traçou para está trabalhando com ele, inclusive quando a gente pega alimentação das plantas, o que se trabalhou em alimentação das plantas quando a gente vai trabalhar alimentação dos animais termina ele dando suporte para trabalhar o próximo PE inclusive os professores da área técnica eles colocaram que ele ainda dá suporte, ele ainda consegue pegar as visitas, que teve visita na região do giral, então ainda consegue dar suporte para esse plano de estudo, mesmo quando estava vendo o solo, a primeira visita foi o solo daqui da região do giral deu suporte para isso daqui porque os meninos começam a analisar ah, para entender o que é alimentação, pois quando se fala assim alimentação das plantas, o quê que é isso? As plantas precisam se alimentar? Aí eles voltam lá naquela visita que fez no primeiro plano de estudo que era em relação ao solo, aí começa a dar suporte para esse daqui, quando chega aqui alimentação dos animais aí eles começam analisar quanto que a alimentação das plantas contribui para a alimentação dos animais, então por isso que nós chegamos a essa conclusão que ele vem desde o primeiro plano de estudo do ano, desde as visitas, todas, as atividades complementares desse Plano de estudo ele vem dando suporte para esse plano de estudo e os alunos estão sempre focalizando a situação que foi trabalhada com ele, então por isso que nós chegamos a conclusão e como é primeiro ano que tudo é novidade, que tudo, que você percebe o quê que é aprendizagem, então deu mais ainda para a gente perceber que ele é que foi o mais inovador porque você viu os resultados.

Certo. Então a gente poderia considerar esse plano de estudo, por tudo isso que você explicou, em relação aos demais a gente poderia considerar ele inovador? Você o consideraria inovador em relação aos demais?

Olho só, eu vejo que ele foi inovador devido a trajetória que ele traçou, mas não quer dizer que um outro não poderia Ter sido entendeu? Talvez se fosse o ano passado, conforme não foi, então assim, a gente avaliou em cima da aprendizagem que os alunos teve com esse plano de estudo. Então poderia ter sido um outro também inovador, o ano passado foi Estrutura agrária, mas mais devido o que? Devido à realidade dos alunos do ano passado que era diferente, entendeu? Eram alunos que tinham a...Como que fala? A classe social dos alunos era um pouco diferente da de hoje, da que nós temos esse ano, então A Estrutura Agrária esse ano não teve muita novidade, quase todo mundo já sabia entendeu? Quase todo mundo dava apoio, esse daqui para eles já foi diferente, então é

muito relativa essa inovação do plano de estudo, então vai depender muito da turma, das condições para a gente trabalhar, porque não é tão fácil você conseguir palestrante, não é tão fácil conseguir local para visita, conseguir o ônibus, então vai depender da condição do que se planejou para se trabalhar no plano de estudo.

Então, vocês tiveram alguma dificuldade, você destacaria alguma dificuldade na preparação, depois a aplicação e o desenvolvimento desse plano de estudo? Esse daqui? É. E como que a equipe buscou superar essas dificuldades ou se não conseguiu superar?

Olhamos só, geralmente nós fazemos é, de um tempo para cá a gente faz, cada turma tem dois monitores que são responsáveis para preparar o plano de estudo, acompanhar durante o ano e como no primeiro ano, desde o ano passado que eu e Célia estamos trabalhando, trabalhando preparando os planos de estudos, então a gente não tem mais essa, então a gente já trabalhou esse plano, a gente já consegue pegar ajuda, inclusive para trabalhar esse plano de estudo nós convidamos o Élio para ajudar, eu e Célia nenhuma é da área técnica, então convidamos para ajudar na motivação, ele foi para sala, fez uma motivação. Ele é da área técnica? É da área técnica, então assim contribuiu, fez toda a motivação mostrando as plantas, como que é, então assim, uma motivação boa que os meninos visualizavam, mostrava vários tipos de folhas, de plantas, mostrava por quê que uma planta está saudável porque que não está, então assim, a motivação foi boa, só em a gente estar convidando outro já contribuiu muito e como ele é assim, quando se fala reprodução da planta, a planta reproduz? Aliás, alimentação das plantas, como que a planta se alimenta? Então gera aquela coisa assim meio... Então gerou muita discussão até as pessoas perceberem que ela realmente se alimenta aí gera muita discussão, então terminou os pais tendo vontade de responder porque nem sempre é assim, como é primeiro ano também, o primeiro ano os pais acompanham mais, então isso também facilita.

Então essa nas outras turmas poderia ser uma dificuldade, a questão do trabalho com a família para a família responder o plano de estudo, mas você acha que nesse não teve porque as famílias acompanham mais o primeiro ano?

Com certeza acompanha mais, se a gente for olhar ainda o primeiro plano de estudo tem um acompanhamento, o segundo tem outro, quer dizer que vai decaindo, o último PE ele já começa... Que cada apresentação do PE a gente faz uma avaliação e uma das avaliações que os alunos fazem é que não tiveram problemas.

Mas aí você não se recorda se teve alguma dificuldade no desenvolvimento do PE correu tudo bem, tudo que vocês pensaram, planejaram, a colocação em comum correu bem, as discussões que levantou, depois o que vocês planejaram em termo de atividade vivenciais tudo seguiu o curso normal?

É. Na realidade porque, quando a gente compara em relação aos outros, busca um palestrante não pode vir, marca um dia, não vem, entendeu? Não consegue nem contatar com o cara, então tem uma viagem, mas não consegue o ônibus. Então partindo desse princípio aí, esse PE não teve esses empecilhos, mas isso não quer dizer que a gente não tenha uma dificuldade de um aluno que não conseguiu responder, porque tem uma dificuldade com a família ou então não fez o relatório porque tem problemas também de aprendizagem. Esse tipo de dificuldade a gente tem em todos eles de um aluno não conseguir fazer, não conseguir responder, mas na maioria, no decorrer não houve

problemas, entendeu? Nas discussões, nas avaliações que a gente fez com os alunos, porque a gente anota cada avaliação que é feita, assim, você não percebeu tanta dificuldade, porque nesse último agora muitos colocaram que foi difícil para responder. Porque foi difícil para responder? Por causa da família, as pessoas não querem responder, porque nem sempre é só com o pai e a mãe, ele procura pessoas que trabalham com aquela realidade ali, que tenha a ver com aquele tema, e nem sempre eles conseguem, e não teve tanto essas dificuldades.

E dentro digamos assim, depois da colocação em comum que vocês fazem a síntese aí tem os questionamentos que senta com a equipe de monitores onde vai ver a questão das áreas, onde cada área ajuda a responder aqueles questionamentos, essa parte nesse plano de estudo teve alguma dificuldade?

Olha só hoje em dia todo o, aliás, não é só hoje em dia, na realidade todo plano de estudo que a gente prepara ele já tem já uma orientação do que vai está vendo nas disciplinas, então você de uma certa forma já tem uma seqüência daquilo ali que você está vendo está vendo, entendeu? Então já existe essa seqüência do que você vai trabalhar, já existe a proposta de conteúdo e quando o plano de estudo chega, quando a gente senta para fazer a sistematização dele não tem muito que, assim, são poucas coisas que a gente tem a complementar, porque quando a gente fez isso aqui (se referindo aos conteúdos) a gente já partiu de uma realidade. Vê que nós fizemos isso aqui, refizemos, ta? A gente fez depois que nós partimos de um princípio que não estava atendendo, porque quando a gente sentava para fazer a sistematização muita coisa não atendia, então a gente refez, para poder atender, então a gente senta para fazer a sistematização para está completando e muitas vezes para está respondendo alguns questionamentos porque o conteúdo já está ali, entendeu? Dentro da Alimentação das plantas, os tipos de alimentos, a classificação entende? Já está ali sugerido, só que o aluno fez determinado questionamento então a gente analisa como responder aquele questionamento, ou então até de mostrar para ele que ele sabe a resposta daquilo ali, que as vezes ele faz determinado questionamento que ele sabe, então a gente tenta devolver aquele questionamento e mostrar para ele para ele detectar a resposta daquilo que ele sabe, valorizar o conhecimento dele, que ele faz a pergunta partindo do princípio que ele não sabe de nada, então a sistematização termina ajudando isso daí, para a gente complementar o conteúdo sugerido e para está buscando forma de como discutir esses questionamentos que os alunos fazem de coisas assim que eles conhecem, que eles sabem que eles mesmo podem estar discutindo, refletindo, então muitas vezes a gente leva esse mesmo questionamento, põe no quadro, e pergunta para eles, e aí assim a maioria, aí gera um debate, entende? A maioria começa a responder aquilo ali, só que esses questionamentos volta depois numa área afim, a gente subdivide assim nas áreas afins, não é mais o responsável do PE que vai trabalhar aquilo não.

E esse Plano de estudo levantou muitos questionamentos ou não?

Levantou sim muitos questionamentos, que depois a gente já estava na prática de está trabalhando no grupo, só que tendo muitos questionamentos, ele muitas vezes, é aquilo que eu coloquei, muitos eles já sabem, só não percebem que sabem, igual aqui olha: Porque os agricultores não pesquisam como nutrir as plantas? Isso aqui na realidade eles não sabem a resposta. Então isso aqui é uma questão de refletir, outros Porque os agricultores não se preocupam em fazer a análise do solo para saber realmente o que a planta precisa? Então a conclusão é que o agricultor não faz análise de solo e porque

que ele não se preocupa em fazer isso? Então assim, são perguntas que muitas vezes você não tem aquela resposta pronta ali na hora para dar, mas você faz toda uma reflexão que ele pode entender depois, muitas vezes é falta de conhecimento, muitas vezes é falta de condições financeiras, então são muitos os motivos que leva o agricultor a...é igual aquela história de você falar assim, fulano bebe porque quer, é realmente porque quer? Aí você tem que fazer um monte de reflexão para detectar isso, então termina ele ajudando por isso. Agora quais as consequências do adubo químico na cadeia alimentar? Isso aqui, para chegar a isso daqui é porque chega a uma conclusão que o problema é o adubo químico, mas é só ele? Não é então. Aí é igual aqui: Como, onde e como surgiram os adubos químicos? Isso aqui já é um conteúdo sugerido, mas aí você na hora de trabalhar esse conteúdo que estava sugerido você já inicia como questionamento para está vendo o quê que ele sabe não é? Partindo do que eles sabem para depois está levando esse conhecimento.

Certo. Então você não destacaria nenhuma dificuldade que comprometeria o plano de estudo?

Não, ainda mais que o primeiro ano, o primeiro plano de estudo esse ano nós fizemos oficina de plano de estudo. O que era essa oficina? Onde trabalhou tema e toda a técnica de trabalhar o plano de estudo e no final cada grupo montava um plano de estudo onde seria escolhido por eles, eles que iriam decidir, era uma técnica onde ele escolhia qual seria o problema, qual a situação que iria trabalhar, depois o próprio grupo escolhia o PE e ia na prática fazer na comunidade que quisesse, fizeram tudo na prática entendeu? Mas assim a gente só trabalhava a técnica para evitar aqueles problemas de não sabe o quê que é PE, não sabe pesquisar, então iam eles pesquisar aqui dentro, depois a gente levou para pesquisar fora, inclusive eles escolheram a organização de uma comunidade, então assim como agente fez essa técnica terminou facilitando, que tem aluno vem da Escola comunitária, sabe como fazer, outro já nunca viu, então um ajudava o outro para evitar problema na família, então isso aí evitou bastante problema este ano para a gente, deu trabalho para a gente, ficou assim mais de uma sessão correndo atrás disso daí.

Certo. Então só para concluir essa pergunta você coloca então que quando vocês sentam para trabalhar com a síntese, a sistematização do PE, os conteúdos já existem vamos dizer assim a priori, e que vocês reviram esse ano não é? Sim.

Então eles já são uma grande contribuição para desenvolver aquele PE e aí os questionamentos que não estão diretamente ligados àqueles que conteúdos que já estão previstos, aqueles questionamentos digamos assim que vocês não tiveram dificuldade para distribuir entre as áreas?

Não teve, tem coisa inclusive, que o original a gente guarda, mas o meu está todo rascunhado então uma coisa a gente já complementa para dar depois, mas tinha coisa que se você olhar estuda nesse tal conteúdo, entendeu? Já está ali, já está embutido ali dentro, só vai ajudar o monitor a perceber que quando ele for trabalhar esse conteúdo aqui, ele tem que focalizar melhor aquilo ali, ele tem que priorizar devido aquele questionamento, então ele tem que buscar aquele questionamento ali dentro. Isso que terminou reforçando muito foi isso, vou trabalhar análise de solo, eu tenho que pegar aquele questionamento, não tem aqui aquele questionamento porquê que os agricultores não se preocupam em fazer análise de solo? Para saber naturalmente o quê que a planta precisa, então assim, mas análise de solo já está aqui sugerida, mas quando ele for

trabalhar na área de solo ele tem que levar para aquela realidade lá do agricultor que o aluno está questionando.

Das práticas descritas pelos agricultores, nesse PE, você considera que algumas destas são inovadoras com relação à região? Das práticas tentando levar em conta a questão do equilíbrio ecológico, de preservação ambiental?

Olha só, não só nas respostas do PE, mas como nas visitas, os meninos, foi constatado que existe uma preocupação sim de estar inovando, de estar melhorando as práticas dos agricultores, nessa inovação na forma de trabalhar com a planta, de trabalhar com o solo, só que de uma maneira geral os agricultores não estão muito preocupados em manter o equilíbrio ambiental, alguns estão mudando as práticas, mas no fundo o que está por trás daquilo ali é a questão financeira, isto que é o que foi constatado nas respostas, mesmo assim respostas que os próprios pais diziam, mesmo aquele que está tentando fazer uma agricultura orgânica, com muita dificuldade, mas o pensamento principal dele é em relação a questão financeira, ele começa, ele termina tendo mais consciência, a planta termina ganhando, o solo termina ganhando, mas, por trás se não houver lucro, se for para ele tomar prejuízo ele não faz. Isso a maioria dos pais responderam isso. Inclusive como constatação geral, inclusive como constatação dos próprios alunos era isso, que a preocupação dos agricultores não é com o equilíbrio ambiental, eles não têm muita consciência disso. Se precisasse vamos destruir aquilo ali porque...Mesmo aquele...Eles não têm muita noção disso daí, que o bolso pesa mais. Aí você olha é o sistema, é a família, é a necessidade que tem de existir, mesmo aqueles que têm aquele discurso mais avançado na hora h.

Digamos assim que a questão da sobrevivência fala mais alto?

Fala mais alto tá? Mas mesmo assim tem um grupo de pessoas que mudaram muito a forma de trabalhar, mas devido essa necessidade à planta termina ganhando com isso, porque ele percebe que se ele cuidar bem da planta, o equilíbrio ambiental vai estar bem, ele também vai ter um retorno, mas ele sempre vai por na frente essa necessidade financeira.

Desse PE de modo geral, em síntese o que você percebeu é isso ou teria mais algum ponto?

Não. Em relação a esse ponto que eu estou colocando aí, isso é uma coisa assim que a gente vive até discutindo na escola entendeu? Como preocupação isso daí. Não só desse tema mais em outros. A gente vive preocupado assim mesmo alguns grupos que discutem agricultura orgânica, o quê que, realmente é a questão ambiental? Entendeu? É igual quando a gente vem agora, quando a gente estava discutindo, os alunos estavam discutindo a questão do lixo, já tem uns três anos que a gente tenta discutir aqui, tenta não, que a gente vem discutindo na escola a questão do lixo, a preservação do ambiental, como organizar o lixo na propriedade, mas se você anda aí nas comunidades eles têm uma dificuldade tamanha, então, está todo mundo discutindo agricultura orgânica, preservação ambiental, mas, você vai nas comunidades está tudo entupido de lixo, onde é que está o pior lugar? Na igreja, então como que está isso na prática? Em muitas comunidades são pessoas que estão lá e lideranças que tem forte entendeu? Mas, **Tem o que? Lideranças fortes que tem discussões, que tem uma propriedade bem organizada, mas, tem horas que as comunidades, os rios cheios de lixo. As comunidades de Jaguaré o lixo é muito, é um grande problema que você não vê, mesmo o trabalho**

que a gente tem com os alunos, o mínimo que acontece é a porta, dele é o quintal dele. E não é de hoje que a gente vem trabalhando isso. Então não é uma coisa tão fácil.

Então eles não estão conseguindo se organizar o suficiente mesmo que seja para procurar os órgãos públicos para tentar resolver essa questão do lixo?

É, mas igual eu estava olhando a comunidade do giral, eles conseguiram um cara para limpar, para fazer a coleta do lixo, porque começaram a perceber que aquilo era problema, só que aí na hora de jogar o lixo, onde colocar o lixo? Ele pegou o lixo e jogou na propriedade do agricultor, ele é pai de aluno aqui, então termina gerando, se você assim... Termina sendo uma forma tão desorganizada que você de resolver um problema você gera outro. Então onde colocar o lixo? Ontem a gente estava analisando aqui, por exemplo, esses carros pipas que suga, que limpa essas fossas, eles passam aqui no fundo e vão jogar lá embaixo, onde é que eles vão jogar? É na mata? É na propriedade ali, abaixo dessas propriedades tem um córrego. É o local ideal? A gente foi questionado de não. O lugar onde eles estão jogando o dono da propriedade disse que não tem problema, que não afeta em nada, que vai ser até bom para futuramente a propriedade dele vai estar adubada. É isso mesmo? Entendeu?

Então não tem ainda um destino final com um tratamento adequado, nesse caso. Já que estamos falando de PE inovador de técnicas inovadoras, como você conceituaria inovador, o que significa inovador para você?

Olha, para mim inovador é aquilo que consegue trazer algo de novo, consegue buscar a reflexão, que ajuda as pessoas a abrir a mente, a pensar diferente, não perdendo a sua cultura, a sua realidade entende? Ou até entender a vida que tem, a realidade que ele vive, porque muitas vezes o aluno chega aqui achando que não sabe nada, que a casa dele nem pode receber uma visita, que não existe nada de bom, de útil lá, e através de um PE ou de uma visita ele começa a valorizar o ambiente que ele tem. Então eu vejo isso como inovador, o aluno chegar aqui e você valorizar a resposta que ele deu, o conhecimento que ele tem, entendeu? Quando o PE consegue abrir todos esses horizontes, ou então que ele vai lá numa viagem de estudo e conhece a realidade de alguém, e percebe que ele também está fazendo algo semelhante que nem passou pela cabeça que aquilo ali era importante, que era inovador, e o plano de estudo consegue fazer isso dentro dele, quando a gente fala que alimentação das plantas foi inovador é nesse sentido aí. A princípio ele partia de um princípio que planta nem precisava de se alimentar e quando ele descobre que a planta precisa de alimento, já é uma coisa muito importante e que ela vai estar ajudando em todo um processo, depois na reprodução, ela vai estar ajudando em todo um processo, depois no solo, então porque que a gente colocou que ele é inovador que ele é inovador porque ela é uma corrente, que está circulando no decorrer dos trabalhos do plano de estudo da primeira série o tempo todo. Então foi isso que a gente colocou inovador nesse sentido aí que ela realmente inovou a forma dos meninos pensar, e como o primeiro ano é muito homem, geralmente as meninas não tem tanto aquela preocupação da área técnica que exige toda aquela formação, toda aquela história da família, então como tem muito menino, e a maioria deles são filhos de pequenos proprietários, então, tem aluno ali que nós temos no primeiro ano que nem tem tanta facilidade na aprendizagem de descrever, de ler, mas na área técnica eles, vai

lá na agricultura ele não escreve tão bem, mas na prática ele consegue dar um show, ainda mais quando ele consegue perceber o que ele conhece, valorizar o que ele sabe.

Você consegue perceber alguma proximidade entre a prática pedagógica da Escola Família Agrícola e os Sete Saberes que o Morin propõe para a educação dos jovens desse século? Digamos mais assim no sentido geral você acha assim que teria alguma coisa que teria assim mais proximidade?

Olha só a gente não estudou isso aqui todo, porque como eu disse antes o nosso objetivo era estar estudando isso aqui para estar refletindo então a gente não teve toda aquela reflexão com a equipe, mas a gente percebeu igual esse ponto aqui ensinar a condição humana então a gente foi começando a perceber assim que todo esse trabalho que a gente faz na EFA, muita coisa se encaixa com as palavras do Morin, é igual essa questão aqui, o ser humano é a um só tempo físico, biológico, psíquico, social e histórico, essa unidade complexa da natureza, então assim, de certa forma o que a gente tenta trabalhar aqui na EFA a gente está preocupado com esse ser humano que tem todos esses aspectos, então busca esse complemento.

Então nesse sentido você acha que existe uma proximidade, uma interação?

Sim. Igual aqui, enfrentar as incertezas, a gente fez muito isso com o primeiro ano, não com o primeiro ano, não só com o primeiro ano como com todos os alunos, a gente vive fazendo isso o tempo todo com eles, para estar buscando as incertezas deles para estar... Igual o terceiro e o quarto ano que estão vivendo, o terceiro e o quarto ano que estão terminando o ensino médio e tem que tomar uma decisão, eu vou fazer uma formação profissional? Então é isso que eu quero? Vou fazer uma faculdade? O quê é que eu vou fazer? Então assim, estão cheios de incertezas e a gente está assim o tempo todo buscando estar trabalhando isso aí. O quarto ano que termina e aí fica assim, o que é que eu vou fazer? Eu vou trabalhar? Vou botar meu projeto em prática? Vou arrumar um emprego? Então e gente assim no decorrer dos quatro anos principalmente no terceiro e no quarto ano a gente focaliza muito isso durante o ano a gente está tentando trabalhar para enfrentar essas incertezas que eles têm. Mesmo no primeiro ano que chega, faz um ano acha que é difícil porque tem plano de estudo, tem não sei o quê, tem um monte de atividades e como que vai buscar isso. Então nós chegamos...A gente discutindo em equipe nós percebemos assim, que a gente vive canalizando sempre as atividades aqui para os alunos enfrentar as incertezas deles Essa questão aqui de ensinar para a compreensão de eles compreenderem a família, então essa semana mesmo com alguns alunos do terceiro ano, a gente veio assim no decorrer tentando trabalhar assim de uma forma isolada essa questão dos alunos compreender a realidade deles as dificuldades que a família tem, como que eles têm que aproveitar mais esse momento aqui, então assim, de uma forma geral, pela rápida leitura que nós fizemos o que a gente percebeu muita das idéias do Morin, está como que fala, está entranhado aqui no trabalho da Escola Família Agrícola. Certo.

Eu queria até estar colocando como exemplo, no primeiro ano nós temos dois alunos que se você entrar na sala para dar aula para eles, não entrar na sala para dar aula a eles ou então se você corrigir uma atividade que ele fez você diz bom, esse menino não sabe nada, entende? Mas se você diz bom, esse menino não sabe nada, entendeu? Mas se você começa a conversar com eles ou se você...Se for

alguém que já acompanhou do dia que eles chegaram aqui até hoje, aí assim você consegue perceber o quanto que eles aprenderam, se você começar a conversar sobre a propriedade deles, são aqueles meninos técnicos mesmo, entendeu? Que querem ser um técnico agrícola, que querem trabalhar na propriedade deles e eles vem com um monte de questionamentos. Você manda eles escreverem sobre agricultura eles estão ainda com a maior dificuldade, até porque eles estão no primeiro ano como eles mesmos falam, olha nós fizemos um primário, ensino fundamental meio decadente eles costumam dizer, mas a vontade deles é tão grande, de levar, são aqueles que enfrentando o pai totalmente convencional, que usa adubos químicos e aí na família a gente percebe do próprio pai falar assim que eles estão enfrentando eles, que estão questionando, e que o pai ainda não parou de usar os adubos químicos, de usar os produtos mas assim, já usa com medo e o filho fala: se você quiser usar você vai, agora eu não vou não. Então assim já faz enfrentamento a família, mas enfrentamento assim, de forma madura que tem assim pessoas que faz enfrentamentos onde gera confusão, briga e eles não, então isso você percebe assim que é uma forma que eles estão tendo para enfrentar os desafios, os problemas, a questão da compreensão com a família e a família compreendendo também. Então por isso que...A gente relata um pouco a questão do ensinar a compreensão, pelo que o pai colocou na visita o pai aprendeu muito com eles.

Pelo menos eles estão conseguindo dialogar entre eles e se entender um pouco? **É. O pai falou assim eu não consegui parar de usar os adubos, os venenos, esses produtos não, mas eu estou controlando.**

Você acha que comparando a EFA, com esse trabalho que de uma certa forma é mais personalizado, você acha que esse trabalho é diferente do trabalho de uma escola regular? Você acha que esse trabalho que é feito acompanhamento os alunos mesmo não seja talvez o ideal ainda, mas é um acompanhamento que você acha que supera a escola tradicional?

Olha só Rachel, eu vejo assim que trabalho que a EFA faz é um trabalho assim muito especial ta? Muito cansativo, mas você vê o resultado, é gratificante, mas ao mesmo tempo você vê que são desafios tem incertezas por que os alunos nossos são alunos que convivem, a sociedade de hoje em dia não existe mais aquele aluno que mora lá no interior entendeu? Que não convive com a sociedade diferente, então eles têm contato com tudo e isso termina assim, às vezes dificultando, então se a gente não mudar determinados padrões, eu sinto que nós estamos tendo que nos preparar mais para gente estar trabalhando com os alunos que nós temos hoje com as mudanças que tem, que vem acontecendo no decorrer do tempo, porque o aluno hoje que mora no meio rural, hoje ele quer fazer uma faculdade, ele quer mexer num curso de informática, ele quer, entendeu? Ele quer trabalhar fora, quer um monte de atividades que muitas vezes ele pode até fazer lá no meio rural mesmo, mas ele tem determinadas ansiedades que nem sempre nós estamos preparados para fazer, entende? Para atender

E essas ansiedades você acha positivo ou não?

Às vezes não entendeu? Às vezes essa busca que ele está às vezes não é positiva no sentido de, porque ele pode chegar lá fora. Igual vamos dizer uma coisa muitos alunos aí eles falam assim curso de informática, tudo doido para fazer os cursos de

informática, aí faz, gasta um dinheiro, gasta um tempo, termina até prejudicando o estudo, mas não leva a nada, quer dizer, acabou ninguém não sabe mais nada, muitos alunos aqui que fizeram não sabe mais nada porque eles não tem um computador, a realidade deles é outra.

Porque acabam não praticando não é?

É, na prática a realidade deles é outra, mas se você falar assim, não, você não vai fazer, para que você fazer? Você não tem um computador, isso não é coisa muito fácil, entendeu? Então eu sinto que nós não estamos preparados para suprir determinadas necessidades que os alunos têm, para mostrar para eles determinadas coisas que seriam mais importantes para ele, aí ele vai lá e faz então fica assim quebrando a cara, até que ponto isto está certo?

E acaba descobrindo por si só. É e aí eu vejo assim isso, a gente vive enfrentando mais incertezas nos alunos devido isso aí, quando a gente discute liberdade, organização, coletividade, mas lá fora está o tempo todo discutindo é o contrário disso daí, a sociedade, o dia a dia, os meios de comunicação está o tempo todo tentando barrar a aquilo que a gente tenta colocar como importante para a vida deles, até a própria família, cada dia que passa está ficando mais individualista, e muitas vezes no depara com a gente aqui insistindo para uma coletividade entendeu? Insistindo para que sejam mais, para que discuta as coisas de forma comum e eu vejo isso muito difícil devido à barreira que é lá fora.

Então digamos assim que a escola faz um trabalho e fora da escola na sociedade ou mesmo na família é como se fosse uma contra-corrente.

Eu percebo isso. Vamos dizer organização dos alunos, a gente faz um trabalho enorme para ter organização de alunos, que os alunos estejam organizados, que tenham uma associação para que funcione bem essa convivência deles, que eles ajudem administrar, mas isso não é fácil, uma das atividades mais difícil que nós temos na escola é a associação de alunos porque o jovem, ele conhece uma realidade lá fora que deixa ele meio assim, curioso entendeu? São coisas assim que ele não sabe enfrentar lá fora e termina deixando ele cheio de incertezas, dúvidas e eu sinto que nós hoje, a EFA não está preparada para, precisa preocupar mais com isso, como canalizar essas coisas aí? Como fazer com que tudo isso a/i seja agradável, seja importante? Antigamente era mais fácil, hoje eu não percebo isso não, cada dia que passa estou percebendo que fica mais difícil, que eles ficam mais rebeldes, aqui tem limites, na família tem limites e a sociedade tem poucos limites. Hoje tem limite para ele arrumar um emprego, para ele viver mesmo, para ele se divertir quase não tem limite e ele não consegue entender quando a família quer por um limite, quando a escola quer por limite e aí vira uma grande barreira, mas se a gente não por como enfrentar isso?

Certo. Já que você está falando que educar hoje está ficando cada vez mais difícil, mesmo na EFA, devido a uma série de fatores que você colocou e você falou também que a equipe não está preparada o suficiente.

A equipe que eu falo não é só em Jaguaré.

Sei você está falando os monitores e os professores de modo geral, mas na sua opinião como você acha que deve ser a formação dos monitores para responder a esses desafios da PA e outros desafios?

Olha, eu vejo assim no decorrer de uns anos para cá, a gente teve muitos encontros, muitas reuniões, mas formação mesmo, encontro assim para a gente sentar e discutir determinadas dificuldades que a escola passa então essa questão da aprendizagem, a formação mesmo do monitor a gente não teve muito tempo para isso entendeu? Então a gente está um pouco defasado, necessitando de estar discutindo a formação de uma maneira geral, assim de ter tempo para estudar, encontros pedagógicos quase não aconteceram nesses últimos dois anos, primeiro era o processo para montagem do processo da educação profissional, aí a gente tinha que canalizar força para montar isso. Isso aqui é uma aprendizagem? É uma formação? É, mas, e como colocar isso em prática? Não é o suficiente. Não é o suficiente aí vem essas questões políticas todas, a gente quase não teve tempo de estar sentando, de estar refletindo os problemas que existe, quase não passou por formação humana, encontros para a gente estar se preparando para trabalhar com o jovem, isso eu vejo uma carência muito grande em relação a isso. Até os próprios encontros por área entendeu? Tem uma necessidade disso de estar revendo. Igual agora mesmo vem educação profissional. O projeto profissional. O jovem tem que ser habilitado. Vamos dizer, eu trabalho um plano de estudo e ele tem que está, ele tem que ser... Por exemplo, ciclos de alimentos, ele tem que estar habilitado naquilo ali, ele tem que conhecer aquilo ali, ou ele sabe ou ele não sabe, então você tem que trabalhar muito mais dinâmicas para aquilo ali, e não houve muito, por isso que existe essa necessidade de encontros por áreas para que o aluno tenha capacidade de conhecer todos os tipos de alimentos, os conceitos de adubos, ele precisa ter determinados critérios então o que é que nós temos que fazer para isso? Para enfrentar todas essas dificuldades? Porque nós temos que trabalhar formação, avaliação tudo numa forma geral, então como, que metodologia nós podemos estar usando para conseguir atender tudo isso que a gente planeja, que cada dia na EFA a gente cria uma atividade nova. A gente não tira nada, é avaliação de habilidade e convivência, é caderno de acompanhamento, cada ano a gente cria mais uma coisa nova que a gente acredita que é importante para o processo educativo, mas que metodologia nós podemos estar usando para que tudo isso funcione, porque é importante ta? Sem atrapalhar o trabalho? Por que na realidade a EFA ela vive atarefada, ele vive assim, sufocada de serviço, o aluno quer atenção sua vinte e quatro horas, se ele pudesse ele não iria dormir, querendo que ajude nisso, ajuda naquilo então é assim. Na hora de comer, na hora que eu ia almoçar tinha um aluno que queria que eu viesse ajudá-lo antes do almoço, ajudar ele fazer um negócio, na hora da fila lá, então assim, ele quer atenção o tempo todo, mas porque ele quer essa atenção? Ele está nessa constante busca e quer fazer as coisas, mas nós não estamos preparados para isso aí, também então além dessas questões da formação, da questão conhecimento de como trabalhar isso daqui (se referindo ao plano de formação dos alunos). Igual agora vem Educação Profissional, cada escola de ensino médio tem habilitação, o aluno vai sair daqui habilitado em cafeicultor orgânico e fruticultor orgânico, só que na realidade a escola, na lógica nós não temos uma formação para preparar o aluno para ser um cafeicultor entendeu? A gente tem uma idéia, a gente esboçou os conteúdos, mas

nós precisamos de formação para isso, não só os técnicos, mas os não técnicos. Agora a gente tem uma disciplina chamada projeto, a gente já trabalhava projeto profissionalizante, só que a gente não tinha uma disciplina, então assim agente precisa ter formação para isso, mesmo como elaborar projetos, mesmo que a gente já tenha uma idéia entendeu? Mas as coisas estão inovando.

Então você está querendo dizer assim que o monitor da EFA principalmente de acordo com a necessidade demanda que vai surgindo, tem que Ter uma boa formação geral para ele se adaptar ao que surge, digamos assim, se tem uma necessidade que ele domine determinado assunto, ele conseguir por ele próprio fazer uma capacitação e ficar apto a trabalhar aquele assunto?

Eu não vejo assim ele próprio, a EFA...Pode trabalhar também com intervenção interna. Não só intervenções, porque intervenções a gente está sempre buscando, mas eu vejo assim, independente de ser intervenção, que se eu não conheço eu não sei buscar intervenções, então assim, nós temos que capacitar, as coisas estão mudando, falta capacitação para essa mudança que está chegando. Igual aqui, nós temos um monte de computadores, mas ninguém capacitado, para quê que vão servir eles? Entendeu? Fica um e outro aí arranhando isso, sabe isso, um conhece aquilo, outro conhece aquilo, outro ajuda dali, descobrindo, mais isso, isso ajuda? Então assim, ajuda em alguma coisa? É isso que eu questiono, entendeu? Eu acho que está na hora de ter essa capacitação aí para a gente fazer um bom trabalho porque se não a gente não consegue fazer. Eu não sei como é que estão as outras escolas, Jaguaré estamos preocupados com isso, nós estamos discutindo, nós estamos buscando formas de estar resolvendo isso daí. A equipe de Jaguaré está preocupada com isso. Aqui é cafeicultura e fruticultura, então a gente está tentando buscar por interesse do técnico, da equipe, se tem um encontro de frutas, vamos lá tentar fazer, vamos conhecer, se tem sobre café tem que a equipe técnica participar, é assim, encontros para conhecer, porque a gente está sentindo que a gente precisa se capacitar para de fato...Que antes era assim, Técnico em Agropecuária, é uma forma mais geral, agora não, agora a gente tem que estar especializado naquilo ali, agora a gente tem que ter muito mais conhecimento naquilo ali mais que tudo, porque não dá mais para ter um conhecimento só.

No caso o último ano que é o profissionalizante?

Mas mesmo assim a questão de compreensão dos alunos, da formação, de estar ajudando buscar essas incertezas, acho que a gente precisa ter uma formação nessa área, que as vezes eu falo assim, meu Deus, parece que a gente tem que ser padre, freira, psicólogo e a gente não tem informação para nada disso, porque você tem que ser conselheiro, você tem que ser tudo.

Você acha que uma formação geral daria mais conta?

Não é nem a questão de formação geral porque eu vejo assim Rachel, tem sempre, existe oportunidades de vários cursos, toda empresa tem que estar capacitando seus funcionários e eu sinto essa necessidade hoje na EFA de estar fazendo capacitação para a gente atender pelo menos as necessidades do dia a dia na escola. Como é que nós temos que fazer um papel de um psicólogo aqui dentro, eu acho que nós não temos que ser um psicólogo entendeu? Eu acho que a gente tem que ter uma noção de como ajudar o jovem em determinadas coisas e daí tem que pelo

menos conhecer Piaget, Freud sei lá entendeu? A gente tem que conhecer determinadas situações que a gente não conhece, se não ser um psicólogo aqui dentro porque...mas a gente tem que ter uma noção de uma formação, de como acompanhar o jovem e as coisas estão mudando muito e a gente não está de uma certa forma tão preparado para isso, a gente aprende aí aos trancos e barrancos.

Você teria mais algum ponto a acrescentar? **Em relação à formação?** No geral mesmo, de outras coisas.

Eu vejo assim, hoje em dia uma coisa que atrapalha muito a formação e a EFA é que a EFA para de fato dar certo tem que ter muita participação da família e eu percebo que a família está assim, a cada dia que passa se acomodando. No primeiro ano ela tem um acompanhamento até razoável, no segundo ano vai caindo, no terceiro vai caindo, no quarto ano vem mesmo assim.

Seria porque o jovem já está mais experiente, mais autônomo? Tem essa questão da autonomia.

Eu até discutia isso ontem com os meninos. A busca de autonomia do jovem está vindo muito cedo, e a família assim se acomoda com isso. Ah o primeiro ano ainda está iniciando, a escola é longe eu vou acompanhar, ah o segundo ano ele já tem mais autonomia, chega o quarto ano ele já é dono do seu nariz e ele tanto tenta provar para a família, que é; só que para gente, a forma como nós trabalhamos não importa a idade, a família tem que participar, ele pode ter trinta anos, a participação da família é importante, mas a família não vê. Tem hora que no caderno de acompanhamento a gente escreve, o quê que a família acha disto? Ah isso aí o menino que tem que decidir.

Você acha que se a família estivesse mais presente mesmo que o jovem já está mais responsável, mais autônomo, mas mesmo assim ainda é fundamental.

É fundamental. Inclusive a gente percebe que aquelas famílias que participam mais, o aluno tem menos dificuldade aqui, são duas coisas que estão bem presentes aqui, o que a família participa mais o aluno tem menos dificuldade e o jovem que fica a toa, que fica o dia todo em casa, tem liberdade, assiste televisão a tarde toda, que não tem assim, uma atividade, você faz isso tal horário, você faz aquilo tal horário, aquele ali é o pior, que a gente tem mais dificuldade na escola é esse jovem aí, ele não agüenta assistir aula à tarde porque ele está com sono, está acostumado a dormir todo dia à tarde, a tarde toda, ele pela manhã ele não quer acordar cedo porque ele só acorda mais tarde, então assim, aí você acorda. O meio rural tem isso? Existe isso? Mas quando você vai detectar o problema está na família, que não acompanha, que sai o dia todo, entendeu? E não é só a cidade que está assim, a família ficar o dia todo fora de casa e o jovem se virar, de a TV ser a babá, no meio rural também está muito presente, isso dificulta muito a aprendizagem do aluno quando é assim, ele tem tempo em casa, mas não consegue fazer as atividades, que a família não está e a TV não deixa, mas pergunta a ele sobre TV, ele sabe tudo.