

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS ROLIM DE MOURA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS DA
NATUREZA (PGE CN)

JUCIELMA RODRIGUES DE LIMA DIAS

**UMA ABORDAGEM HISTÓRICA DO PROCESSO DE ENSINO-
APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA DA EFA ITAPIREMA DO
MUNICÍPIO DE JI-PARANÁ RONDÔNIA (1991-2018)**

Rolim de Moura 2022

JUCIELMA RODRIGUES DE LIMA DIAS

**UMA ABORDAGEM HISTÓRICA DO PROCESSO DE ENSINO-
APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA DA EFA ITAPIREMA DO
MUNICÍPIO DE JI-PARANÁ RONDÔNIA (1991-2018)**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Natureza (PGEEN) da Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR) *campus* Rolim de Moura, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências da Natureza, sob a orientação do Prof. Dr. Sérgio Candido de Gouveia Neto e coorientação da Profa. Dra. Cristiane Talita Gromann Gouveia.

Rolim de Moura 2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Fundação Universidade Federal de Rondônia
Gerada automaticamente mediante informações fornecidas pelo(a) autor(a)

D541a Dias, Jucielma Rodrigues de Lima.

Uma abordagem histórica do processo de ensino-aprendizagem de matemática da EFA Itapirema do Município de Ji-Paraná Rondônia (1991-2018) / Jucielma Rodrigues de Lima Dias. -- Rolim de Moura, RO, 2022.

86 f. : il.

Orientador(a): Prof. Dr. Sérgio Candido de Gouveia Neto

Coorientador(a): Prof.^a Dra. Cristiane Talita Gromann Gouveia.

Dissertação (Mestrado Acadêmico em Ensino e Ciências da Natureza) -
Fundação Universidade Federal de Rondônia

1.EFA Itapirema. 2.História do Ensino de Matemática. 3.Pedagogia da Alternância (PA). 4.Instrumentos da PA. I. Gouveia Neto, Sérgio Candido de.
II. Título.

CDU 37.091.322.7

Bibliotecário(a) Nágila N. Chaves

CRB 6/363



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
MESTRADO ACADÊMICO EM ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA - ROLIM DE MOURA

ATA DE DISSERTAÇÃO

Aos 08 dias do mês de fevereiro do ano dois mil e dois, às 14h00min, reuniu-se de forma remota pelo *Google Meet* (<https://meet.google.com/qhd-sxkg-hmd>), constituída pela PORTARIA Nº 6/2022/CRM/UNIR, pelos Prof. Dr. Sérgio Candido de Gouveia Neto (Presidente), Profa. Dra. Adriana de Bortoli (Titular, FATEC/Lins), Prof. Dr. Marlos Gomes de Albuquerque (Titular, PPGEM/UNIR) e Profa. Dra. Kachia Hedeny Téchio (Titular, PGEEN/UNIR) para a prova de defesa da dissertação intitulada "Uma abordagem histórica do processo de ensino-aprendizagem de matemática da EFA Itapirema do município de Ji-Paraná - Rondônia (1991-2018)" da mestranda JUCIELMA RODRIGUES DE LIMA DIAS. O Presidente da Comissão Examinadora iniciou os trabalhos às 14h05min, informando à candidata que apresentasse os principais aspectos de seu trabalho. A mestranda iniciou a sua exposição às 14h09min, concluída a exposição, às 14h53min os examinadores iniciaram a arguição sobre os diversos aspectos do trabalho. A arguição iniciou às 14h56min. Após a arguição, que terminou às 16h00min, a Comissão Examinadora reuniu-se reservadamente para avaliar o desempenho da mestranda, tendo chegado, ao seguinte resultado: **(X) APROVADO () REPROVADO**. Às 16h12min a Banca Examinadora encerrou os trabalhos e, para constar, eu, Prof. Dr. Sérgio Candido de Gouveia Neto, lavrei a presente ata, que vai assinada por mim e demais membros.



Documento assinado eletronicamente por **SERGIO CANDIDO DE GOUVEIA NETO**, Docente, em 08/02/2022, às 17:16, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **KACHIA HEDENY TECHIO**, Docente, em 08/02/2022, às 17:17, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **MARLOS GOMES DE ALBUQUERQUE**, Docente, em 08/02/2022, às 18:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Adriana de Bortoli**, Usuário Externo, em 08/02/2022, às 19:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.unir.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0875763** e o código CRC **40D913A9**.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus por tudo que ele tem me proporcionado. Minha saúde e por colocar pessoas tão maravilhosas no meu caminho.

A minha família, meus pais e irmãos, minha base!

Ao meu marido, Douglas, por todo apoio e paciência nesses anos. Por não me deixar desistir e por estar ao meu lado mesmo nos momentos mais difíceis.

Aos meus orientadores, Dr. Sérgio Candido de Gouveia Neto e a Dra. Cristiane Talita Gromann Gouveia, por terem me proporcionado uma experiência incrível durante todo o processo, sendo orientadores atenciosos e prestativos.

Aos meus amigos/padrinhos/afilhados, Beatriz e José Ailton, por me incentivarem a ingressar nesta pós, por sempre estarem ao meu lado.

As amigas que o mestrado me deu, Thayse e Sandra, pelo incentivo e pela companhia maravilhosa nas noites de estudos no nosso quarto compartilhado no sindicato.

Aos meus entrevistados, por compartilharem comigo suas memórias e experiências, contribuindo para enriquecimento desta pesquisa e da história local.

RESUMO

A presente pesquisa teve como propósito, construir uma História sobre o Ensino de Matemática na EFA Itapirema de Ji-Paraná/RO, durante o período de 1991 a 2018. Tal objetivo se justifica, pela necessidade primordial de se destacar elementos históricos do processo de ensino e aprendizagem da disciplina de Matemática na região. Nesse sentido, ressalta-se que pouco se tem escrito e divulgado. Para atender o objetivo, propôs-se a: analisar os documentos ligados a EFA Itapirema; descrever os instrumentos metodológicos específicos da Pedagogia da Alternância; Registrar por meio de narrativas e documentos o processo de ensino da Matemática; caracterizar o(s) material(is) utilizado(s) no processo de Ensino de Matemática na Instituição em questão; analisar imagens relacionadas à Escola Família Agrícola Itapirema. A indagação que levou-me a realizar essa pesquisa foi: como se deu o ensino de Matemática sob a perspectiva da Pedagogia da Alternância na EFA Itapirema no período entre 1991 e 2018? Tal questão surgiu com a falta de elementos matemáticos nas pesquisas encontradas sobre a EFA Itapirema. Para o desenvolvimento desta pesquisa realizou-se a análise de fotos (imagens) que se encontrou com visitas a instituição; cadernos de um aluno dos anos 2017 e 2018; entrevistas com dois professores/monitores de Matemática que atuaram na EFA; duas atas de registros mantidas pela escola; provas de exames de recuperação dos alunos; planos de ensino. A análise realizada na investigação histórica da disciplina escolar de Matemática desta escola encontra-se inserida no campo de pesquisa da História, em particular da História da Educação Matemática, sendo assim, utilizou-se como suporte teórico-metodológico as ideias advindas dos autores March Bloch e Jacques Le Goff ambos pertencentes à Escola dos Annales, com os escritos de Dalcin sobre a metodologia de análise de fotos, Gimonet (2007) sobre a Pedagogia da Alternância. Como resultado, percebeu-se que o ensino de Matemática da escola está intimamente ligado com as relações cotidianas que são retiradas do caderno da alternância.

Palavras-chave: EFA Itapirema. História do Ensino de Matemática. Pedagogia da Alternância (PA). Instrumentos da PA.

ABSTRACT

In the present research, we proposed to build a History of Mathematics Teaching at EFA Itapirema de Ji-Paraná/RO during the period from 1991 to 2018. This objective is justified by the primordial need to highlight historical elements of the teaching and learning process of mathematics in the region, which we can point out that little has been written and disseminated. To meet the objective, we proposed to: analyze the documents linked to EFA Itapirema; describe the specific methodological tools of the Pedagogy of Alternation; Register through narratives and documents the process of teaching Mathematics; characterize the material(s) used in the Mathematics Teaching process at the Institution in question; to analyze images related to the Escola Família Agrícola Itapirema. The question that led us to carry out this research was: how was the teaching of mathematics from the perspective of the Pedagogy of Alternation at EFA Itapirema in the period between 1991 and 2018? This issue arose with the lack of mathematical elements in the research found on the EFA Itapirema. For the development of this research, we performed the analysis of photos (images) that we found with visits to the institution; notebooks of a student from the years 2017 and 2018; interviews with two mathematics teachers/monitors who worked at EFA; two ATAs of records maintained by the school; student recovery exams; teaching plans. The analysis carried out in the historical investigation of the school subject of Mathematics of this school is inserted in the field of research of History, in particular of the History of Mathematics Education, so we will use as theoretical and methodological support the ideas coming from the authors March Bloch and Jacques Le Goff, both belonging to the Annales School, with Dalcin's writings on the methodology of photo analysis, Gimonet (2007) on the Pedagogy of Alternation. As a result, we realized that the teaching of mathematics in the school is closely linked with the everyday relationships that are taken from the alternation notebook.

Keywords: EFA Itapirema. History of Mathematics Teaching. Pedagogy of Alternation (PA). PA instruments.

LISTA DE IMAGENS

Figura 1: Divulgação da Escola.....	36
Figura 2: Organização de Mutirões	37
Figura 3: Reunião do dia 25/06/99 - Questão Financeira	38
Figura 4: Construção do Poço Artesiano	39
Figura 5: Construção do Poço Artesiano	39
Figura 6: Construção dos dormitórios	40
Figura 7: Construção dos dormitórios fase final	40
Figura 8: Visão aérea da EFA Itapirema	41
Figura 9: Participação de membros da EFA na Romaria.....	43
Figura 10: Formação de Família – fevereiro de 2004.	44
Figura 11: Família na Escola	45
Figura 12: Comunidade a caminho da EFA.....	46
Figura 13: Comunidade Visita a EFA Itapirema.....	46
Figura 14: Sala dos Professores.....	47
Imagem 15: Professor Lecionando	48
Imagem 16: Professor e Alunos em sala de aula	48
Imagem 17: Educandos em sala de aula, turma concluinte em 2009	49
Imagem 18: Educando em sala de aula	49
Imagem 19: Atividade Prática na Represa.....	50
Imagem 20: Atividade Prática com Peixe.....	50
Imagem 21: Visita de estudo a Horta - Turma concluinte em 2008	50
Imagem 22: Atividade Prática na Horta	50
Imagem 23: Atividade Prática no Curral	51
Imagem 24: Atividade Prática na Pocilga.....	51
Imagem 25: Primeira sessão escolar e familiar do segundo ano do Ensino Médio de 2017....	56
Figura 26: Avaliação de Recuperação do 3º ano do Ensino Médio em 2014	62
Figura 27: Matriz curricular do Ensino Médio do Campo do Estado de Rondônia de 2016. ..	67
Imagem 28: Demonstrativo de conteúdo do Caderno da Alternância	70
Imagem 29: Atividade de Matemática Financeira.....	71

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Pedagogia da Alternância X Freiriana.....	23
Quadro 2: Divisão Bimestral das Sessões	56
Quadro 3: Quantitativo das aulas de Matemática da EFA Itapirema.....	66
Quadro 4: A Disciplina de Matemática no Plano de Curso de 2012	69

LISTA DE SIGLAS

AEFARO – Associação das Escolas Família Agrícola de Rondônia.

AP – Atividades Práticas

APEFAIJIP – Associação Promocional da Escola Família Agrícola Itapirema de Ji-Paraná.

CA – Caderno da Alternância

CC – Colocação em Comum

CEFFAS - Centros Familiares de Formação por Alternâncias.

CEP – Comitê de Ética e Pesquisa

CR – Caderno da Realidade

EFA – Escola Família Agrícola.

IE – Intervenções Externas

PA – Pedagogia da Alternância

PE – Plano de Estudo

PPJ – Projeto Profissional do Jovem

PPP – Projeto Político Pedagógico

VE – Visita de Estudo

VF – Visita as Famílias

VFE – Visita das Famílias na Escola

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	13
CAPÍTULO I – DA MAISON FAMILIALE À EFA ITAPIREMA	18
1. Sobre os Primórdios da Escola Família Agrícola	18
1.1. A Escola Família Agrícola Itapirema.....	20
1.2 A Pedagogia da alternância.....	22
1.3. Estado do Conhecimento sobre a EFA Itapirema	25
CAPÍTULO II – REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO	28
2.1. Escolha do Tema e os Processos Investigativos	29
CAPÍTULO III – ENTRE FOTOS E MEMÓRIAS – A ESCOLA FAMÍLIA AGRÍCOLA ITAPIREMA.....	34
CAPÍTULO IV – A PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA E O ENSINO DE MATEMÁTICA NA ESCOLA FAMÍLIA AGRÍCOLA DE JI-PARANÁ: PERMANÊNCIAS E RUPTURAS	53
4.1 Os Instrumentos da PA	53
4.1.1 Plano de Estudo (PE).....	54
4.1.2 Colocação em Comum (CC)	54
4.1.3 Caderno da Realidade (CR).....	55
4.1.4 Caderno da Alternância (CA)	56
4.1.5 Visita de Estudo (VE).....	58
4.1.6 Intervenção Externas (IE).....	58
4.1.7 Atividades de Retorno (AR)	59
4.1.8 Visita as Famílias.....	59
4.1.9 Visita das Famílias a Escola	60
4.1.10 Projeto Profissional do Jovem	60
4.1.11 Estágios.....	61
4.1.12 Avaliação	61
4.1.13 Serão	63

4.1.14 Atividades Práticas	63
4.1.15 Serviço de tutoria.....	63
4.2 O Ensino de Matemática na EFA Itapirema	64
CONSIDERAÇÕES FINAIS	72
REFERÊNCIAS	75
ANEXOS.....	79
Anexo 1 – Parecer do Comitê de Ética e Pesquisa	79
ANEXO 2 - Roteiro de Entrevista para o Professor	84
ANEXO 3 - Matriz Curricular de 2008.	85
ANEXO 4 – Matriz Curricular de 2017.	86

INTRODUÇÃO

Um historiador tem a liberdade de escolher seu objeto de investigação, assim, os caminhos que se escolhe ao longo da vida, deparam -se frente a questões que não se pode deixar de lado. À primeira vista o tema desta pesquisa pode parecer ter sido escolhido por acaso, mas não foi desta forma.

Sempre fui muito ligada a escola, com apreço maior pela leitura, pois permitia-me conhecer lugares e histórias incríveis, que não eram possíveis de outras formas. Sendo assim, eu ficava encantada pela maneira como as narrativas retratavam os eventos ocorridos no passado, com uma naturalidade de alguém que já tivesse realmente vivenciado aquilo. No entanto, com o passar dos anos escolares e as mudanças de escolas e professores, esse apreço pelas histórias deu lugar a um novo interesse, a Matemática.

Nos anos finais do ensino fundamental, deparei-me com um professor de Matemática que ensinava a disciplina com tanta vontade e amor que aquilo me cativou. Ele sempre buscava formas diferentes de ensinar os conceitos abstratos, que os mesmos se tornavam fáceis de serem entendidos. Dessa maneira, passei a gostar cada vez mais desta disciplina. Quando chegamos ao final do Ensino Médio, enquanto meus colegas buscavam nos vestibulares profissões que lhe trariam melhores rendimentos, eu estava à procura de um curso que me permitisse estudar aquilo que eu realmente gostava. Foi nesse momento, que um colega me informou da existência do curso de Matemática. Sendo que, o melhor de tudo isso, era que o Campus não ficava tão distante, o mesmo ficava na cidade vizinha, Ji-Paraná/RO. Logo, isso me permitiria ir e vir todos os dias, pois eu residia no município de Presidente Médici/RO.

Assim, no decorrer do curso de Licenciatura em Matemática, tive minha primeira oportunidade de escrever um artigo na disciplina de modelagem Matemática, a qual busquei retratar um pouco da minha trajetória ao escrever sobre os custos e benefício, que a empresa de ônibus tinha ao transportar os alunos de uma cidade a outra para estudar. Portanto, ao perceber meu interesse na escrita e em retratar elementos ligados à minha realidade, o professor da disciplina me apresentou uma temática até então, desconhecida por mim: a História da Educação Matemática. Sendo assim, em 2014, fui convidada a participar do grupo de pesquisa que ele estava criando no campus. Era o Grupo de Estudo e Pesquisa em História da Educação

Matemática Escolar de Rondônia (GEPHEME-RO)¹. Dessa forma, eu pude resgatar minha antiga paixão pelas histórias, sem deixar de lado o meu apreço e interesse pela Matemática.

Portanto, com a participação neste grupo de pesquisa, tive a oportunidade de escrever a monografia de Trabalho de Conclusão de Curso sobre a História do Ensino de Matemática da minha cidade natal a partir da primeira escola criada, sendo ela a escola em que estudei nos primeiros anos do ensino fundamental². Após concluir o curso de Matemática em 2018 fiquei sabendo do processo seletivo do Mestrado em Ensino de Ciências da Natureza da UNIR campus de Rolim de Moura/RO. De modo que, com o apoio do meu marido e amigos resolvi me inscrever, mesmo não estando tão confiante, pois não possuía um projeto de pesquisa e não sabia ao certo sobre o que escreveria. No entanto, depois de todo o processo seletivo e a escolha dos orientadores percebi que, tudo daria certo, pois tive a oportunidade de trabalhar novamente com um pesquisador da área da História da Educação Matemática.

Vale lembrar que, não é habitual se ingressar na pós-graduação stricto sensu sem apresentar um projeto de pesquisa. Porém, o edital de vagas que concorri, por motivos internos, incluindo a troca da coordenação do programa, foi lançado por um curto período de tempo, para as inscrições e a seleção dos novos discentes. Por esse motivo, o edital substituiu a apresentação do projeto de pesquisa por uma carta de intenção de pesquisa, o que no momento foi muito oportuno, pois eu havia acabado de concluir a graduação e fiquei sabendo do processo seletivo nos últimos dias da inscrição. Dessa forma, não haveria tempo hábil para a elaboração de um projeto.

Assim sendo, após o término da primeira disciplina foi realizada uma reunião com a coordenação e os professores do programa para se expor as opiniões e intenções de pesquisa. Dessa forma, eles poderiam decidir quem iriam ser os orientadores com base nas áreas afins. Meu orientador não participou desta reunião, porém se identificou comigo pela área de pesquisa que eu já vinha trabalhando, História da Educação Matemática, desde a graduação e esta é uma área em que ele atua. Com a área de pesquisa acertada começou-se a buscar pelo objeto da pesquisa e me deparei com a Escola Família Agrícola (EFA) Itapirema de Ji-Paraná. Essa escola despertou-me o interesse pela pesquisa, pois tive a oportunidade de desenvolver uma atividade

¹ O grupo inicialmente vinculado a Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS) foi idealizado em 2003 pelo professor Dr. Luiz Carlos Pais e em virtude de sua aposentadoria foi assumido pela professora Edilene Simões. Em 2017 passou a ser liderado pelo Dr. Enoque da Silva Reis e seu vínculo mudou para a Universidade Federal de Rondônia campus Ji-Paraná. O grupo realiza pesquisas na linha de História da Educação Matemática.

² Pesquisa publicada na Revista de História da Educação Matemática (HISTEMAT), intitulada de “Uma História do Ensino de Matemática no Município de Presidente Médici Rondônia (1972 – 1999). Volume 5. número 3. (2019). <http://www.histemat.com.br/index.php/HISTEMAT/article/view/266>.

com os alunos quando participei do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). Foi nesse período, que conheci o cotidiano dos alunos e a forma como os professores trabalhavam as disciplinas.

Haja vista, a minha vontade de realizar essa investigação histórica na instituição, e a falta de elementos matemáticos em pesquisas encontradas sobre a EFA Itapirema, ficou claro que este seria meu objeto de pesquisa.

A Escola Família Agrícola Itapirema, está situada na zona rural do município de Ji-Paraná/RO, recebeu esse nome em homenagem a tribo indígena Itapirema, que habitava na região antes da colonização. É uma instituição de Ensino Médio que integra o curso profissionalizante técnico em agropecuária com duração de 4 anos (quatro). Sendo administrada e mantida pela Associação Promocional da Escola Família Agrícola Itapirema de Ji-Paraná (APEFAIJIP). Sendo que, essa associação foi criada em 1997, tem caráter comunitário e atua com a finalidade de trazer a formação integral dos jovens. Portanto, trabalha para se adequar aos processos de ensino-aprendizagem ao modo de vida dos alunos. E para que isso ocorra de forma integral, a metodologia utilizada na escola, que é a Pedagogia da Alternância (PA).

Nesse contexto, a Pedagogia da Alternância (PA) é a metodologia de ensino adotada nos centros familiares de formação por alternâncias (CEFFAS) desde a criação da primeira *Maison Familiale* na França em 1935. Assim, esse modelo de pedagogia se baseia na alternância dos jovens em dois momentos, o tempo escola e o tempo família, que se completam com atividades, projetos e por meio dos instrumentos desta pedagogia, o que estabelece uma conexão com a família e a comunidade dos alunos. A PA vem sendo estudada juntamente com os CEFFAS de todo o país em diversas áreas. Porém, não se encontra trabalhos relacionados quando o assunto é Educação Matemática, em específico História do Ensino de Matemática.

Observa-se que, a História do Ensino de Matemática vem ganhando espaço no meio científico, no entanto, o Estado de Rondônia ainda está construindo essa história, Sendo assim, ela precisa ser escrita principalmente em se tratando da história do ensino, de uma escola na zona rural com tão poucos modelos na região, que conta atualmente com sete escolas no total. Por isso, o desenvolvimento desta pesquisa se justifica pela necessidade de se destacar elementos históricos do processo de ensino e aprendizagem da disciplina de Matemática na região. Fato este, que pode-se destacar devido ao pouco material escrito e divulgado. Nesse sentido, observa-se que, tal pesquisa é relevante para a comunidade de educação Matemática, pois assim, pode-se conhecer o processo de ensino desta disciplina ao longo tempo, bem como, as metodologias, os livros, as ementas utilizadas e observar as mudanças que ocorreram ao longo do tempo. Dessa maneira, com a intenção de se construir uma história desde o início, se

escolheu um recorte temporal, iniciar a pesquisa em 1991, pois foi nesse ano em que se iniciou as atividades na escola. Como essa pesquisa se iniciou no primeiro semestre 2019, teve-se como limitante o ano de 2018.

Sendo assim, o objetivo da presente pesquisa é de construir uma História do Ensino de Matemática na EFA Itapirema de Ji-Paraná/RO durante o período de 1991 a 2018, para isto, propôs-se a: analisar os documentos ligados a EFA Itapirema; descrever os instrumentos metodológicos específicos da Pedagogia da Alternância; Registrar por meio de narrativas e documentos o processo de ensino da Matemática; caracterizar o(s) material(is) utilizado(s) no processo de Ensino de Matemática na Instituição em questão; analisar imagens relacionadas à Escola Família Agrícola Itapirema.

Logo, para cumprir os objetivos, a dissertação foi estruturada da seguinte forma: no capítulo I, intitulado “da Maison Familiale à EFA Itapirema”, abordou-se a história das Escolas Famílias Agrícolas desde o surgimento deste modelo de escola na França até a implantação da EFA Itapirema em Ji-Paraná/RO e, para narrar essa história, o capítulo foi subdividido em “Sobre os Primórdios da Escola Família Agrícola” e “A Escola Família Agrícola Itapirema”. Desse modo, viu-se a necessidade de apresentar aos leitores a metodologia de ensino utilizada nestes modelos de escola, com a seguinte subdivisão: “A Pedagogia da alternância” para mostrar um pouco sobre a história dessa pedagogia, suas particularidades e semelhanças com outros métodos de ensino. O “Estado do conhecimento” foi pensado para mostrar os trabalhos que foram realizados tendo a EFA Itapirema como objeto de estudo e mostrar como essa pesquisa se diferencia destes, evidenciando assim, a importância da presente pesquisa, visto que, não há trabalhos sobre História da Educação Matemática das Escolas Famílias Agrícolas, em especial a EFA Itapirema.

No capítulo II, intitulado de Referencial Teórico Metodológico, apresentou-se a pesquisa em História da Educação Matemática como uma prática científica e para isso contou-se com os escritos de Bloch (2001), discussões sobre História e Memória de Le Goff (1990) e Halbwachs (1968). Esse capítulo possui uma subdivisão intitulada de “Escolha do Tema e os Processos Investigativos”, onde tratou-se dos motivos para realização da presente pesquisa e ainda discorreu-se sobre os processos metodológicos utilizados em cada passo da análise e para isso utilizou-se Sharpe (1992) e suas discussões sobre a história dos negligenciados, Furtado (2011) sobre arquivos escolares e Dalcin (2018) para análise de imagens.

No capítulo III, denominado de “Entre Fotos E Memórias – A Escola Família Agrícola Itapirema”, retratou-se um pouco da história e das memórias da instituição por meio de fotos,

relatos de entrevistados, e fragmentos de documentos que, triangulados com o referencial teórico deram uma visão sobre fatos e acontecimentos³.

No capítulo IV, intitulado “A Pedagogia da Alternância e o Ensino de Matemática na Escola Família Agrícola de Ji-Paraná: Permanências e Rupturas”, contou-se as mudanças que o ensino da EFA Itapirema passou durante os anos e como acontece o ensino/aprendizagem de Matemática por meio dos instrumentos da PA.

Para isso, o capítulo encontra-se subdividido com os seguintes tópicos: Plano de Estudo, Colocação em Comum, Caderno da Realidade, Caderno da Alternância, Visita de Estudo, Intervenção Externas, Atividades de Retorno, Visita as Famílias, Visita das Famílias na Escola, Projeto Profissional do Jovem, Estágios, Avaliação, Serão, Atividades Práticas e Serviço de tutoria. E ainda o tópico “O Ensino de Matemática na EFA Itapirema” apresenta-se as narrativas dos professores, como se deu o Ensino de Matemática.

Nas considerações finais, conclui-se, que na EFA Itapirema o Ensino de Matemática está intimamente ligado aos instrumentos da PA, sendo que, o grande diferencial e a interação entre professores e alunos que é proporcionada por eles na vivência da alternância.

³ Segundo Ricouer (2007) O acontecimento, no sentido primitivo, é algo sobre o que alguém dá testemunho. É a representação de todas as coisas passadas. Mas o ato de dizer do testemunho é um fato que aconteceu.

CAPÍTULO I – DA MAISON FAMILIALE À EFA ITAPIREMA

1. Sobre os Primórdios da Escola Família Agrícola

As Escolas Família Agrícola (EFAs), surgiram inicialmente na França com a criação de uma escola idealizada pela Igreja Católica, que tivesse uma educação de qualidade voltada para os moradores da área rural com a justificativa de que os alunos desta área sofriam preconceito quando frequentavam a escola na área urbana, e que o ensino dessas eram voltadas apenas para a vivência na cidade. Com base nesta justificativa foi criado em 1935, em Sérignac no interior da França, a Maison Familiale ou Casa Familiar Rural⁴ (ARAÚJO, 2005). As escolas ganharam reconhecimento na França pela qualidade do ensino e logo se espalhou no País e em 1960 havia 500 escolas. Com a popularidade da Maison Familiale e o apoio da Igreja com a Política foi instalada um polo na Itália com a metodologia adaptada para a região. Segundo Nosella (2012), entre as mudanças metodológicas sofridas pela Maison Familiale, destaca-se a mudança no período da alternância que era de 7 dias na França e passou para 15 dias nas escolas Italianas. Posteriormente esse modelo italiano de escola e ensino foi exportado para diversos outros Países, inclusive para o Brasil.

Não se pode negar que a educação no campo vinha sendo negligenciada no Brasil, e nesse contexto, Nascimento (2003) aponta que este descaso se constituiu desde as Capitâneas Hereditárias e que a educação brasileira sempre valorizou os interesses da classe dominante que priorizavam o lucro, o que contribuiu para a exclusão das comunidades rurais. A educação oferecida aos indivíduos da zona rural tinha uma visão simples, algo como escolinha da roça.

No Brasil, as Escolas Famílias Agrícolas com a pedagogia da alternância, surgiram em 1968 por iniciativa do Padre Jesuíta Italiano Humberto Pietrogrande que chegou no Brasil por volta de 1965 (ARAÚJO, 2005).

[...] o processo de implantação das EFAs, no Brasil, teve início no auge da ditadura militar, período em que o campo sofreu um processo de total abandono por parte dos poderes públicos, excluindo a agricultura familiar. As políticas públicas para o campo, naquela época, estavam centradas na grande produção agropecuária, no modelo de agricultura patronal, voltado para monoculturas e o mercado externo, associado à sofisticação tecnológica, conhecida como modernização conservadora (ARAÚJO 2005, p. 91 *apud* ANDRADE 2012).

Assim, as EFAs trouxeram para os jovens das comunidades rurais a oportunidade de uma educação pautada na sua realidade, “O objetivo das EFAs é proporcionar aos jovens do

⁴ As Escolas Família Agrícola diferem das Casas Familiares Rural, pois as EFAs consistem em uma adaptação do modelo Frances, mas que também utiliza como metodologia a pedagogia da alternância.

meio rural uma educação a partir da sua realidade, da sua vida familiar e comunitária e das suas atividades. Isso se faz possível, através da Pedagogia da Alternância” (NASCIMENTO, 2003. p. 09).

Sendo assim, no estado de Rondônia, o movimento Projeto de Assentamento⁵ de 1980 propôs a criação da EFA Padre Ezequiel Ramin, no município de Cacoal, o qual foi o primeiro impulso para a implantação das demais EFAs. Essa implantação, segundo Machado (2017), ocorreu a partir da iniciativa de lideranças eclesiais, famílias de agricultores e sindicatos de trabalhadores rurais.

A chegada das EFAs deu-se, através do apoio jurídico da Diocese de Ji-Paraná que projetou a instalação de 4 (quatro) centros de ensino no Estado, sendo eles: em Cacoal (1989), em Ouro Preto do Oeste (1990), em Ji-Paraná (1991) e em Novo Horizonte do Oeste (1992). Atualmente o estado conta com 8 (oito) EFAs, além das supracitadas, foram criadas uma em Vale do Guaporé, uma em São Francisco, uma em Jaru e uma em Cerejeiras.

Ressalta-se que, as EFAs adotam como metodologia de ensino a pedagogia da alternância, que segundo Ribeiro (2008, p.31), “é uma alternativa metodológica de formação profissional agrícola de nível técnico para jovens, inicialmente do sexo masculino, filhos de camponeses que perderam o interesse pelo ensino regular porque este se distanciava totalmente da vida e do trabalho camponês”. Essa pedagogia foi escolhida com o objetivo de conciliar os estudos com o trabalho nas propriedades das famílias rurais.

Desse modo, na Pedagogia da Alternância, os jovens passam um período na escola em regime integral e outro período em casa. Inicialmente, as escolas eram mantidas pelas famílias dos estudantes e a administração das escolas também era de responsabilidade das famílias. No Brasil, a pedagogia da alternância chegou em 1968 a partir do Movimento de Educação Promocional do Espírito Santo (MEPES), uma organização não-governamental. (TEIXEIRA, 2007).

De acordo com o site oficial do MEPES foi a partir do Padre Humberto Pietrogrande⁶ que há mais de 42 anos que nasceu a ideia.

O MEPES é uma entidade que tem por finalidade a promoção integral da pessoa humana. Gratuitamente promove a educação e desenvolve a cultura, através da ação comunitária, numa ampla atividade ao interesse da agricultura, e principalmente no

⁵ Projeto de Assentamento criado na época da colonização do Estado de Rondônia

⁶ A história do MEPES “se confunde” com uma parte da aventura de vida de Pe. Pietrogrande. Foi ele, com suas intuições e a colaboração de amigos que iniciou o caminho do Movimento. Esta história pessoal ficou “encarnada no modus-facendi do Movimento”, durante quase duas décadas, quando em 1985 foi transferido, sob orientação de seu Provincial-chefe jesuíta, para o Piauí, todavia, a pegada de Pe. Pietrogrande permaneceu por muito tempo (ZAMBERLAN, 2018. p.146)

que concerne à elevação do agricultor do ponto de vista religioso, intelectual, técnico, sanitário e econômico. (NOSELLA, 1977. p. 129)

O MEPES começou por meio de ações comunitárias que buscavam diagnosticar a situação da educação rural e com isto, promoveu a participação das comunidades em assuntos educacionais e de saúde. Posteriormente, o MEPES adotou o modelo Escola Família Agrícola como um modelo diferente e inovador de educação no meio rural com enfoque no desenvolvimento rural sustentável. Segundo Estevam (2003, p.55), “em 1968, sob influência dos imigrantes italianos, instalou-se no estado do Espírito Santo a primeira EFA do país”.

Nesse contexto, os centros familiares de formação por alternâncias (CEFFAS)⁷ são iniciativas de grupos de pessoas, grupos de agricultores familiares, sindicalistas, comunidades interessadas, que com a parceira da Igreja buscam apoio dos governos municipais, estaduais e federais além da colaboração de empresas públicas e privadas. As CEFFAS fundamentam-se na articulação de atividade no meio socioprofissional do jovem e momentos de atividade escolar, porém além das atividades escolares, os centros abordam temáticas do cotidiano dos alunos e oferecem uma formação profissionalizante (ARAÚJO. 2005). Dessa forma pode-se destacar que a pedagogia da alternância não é apenas uma modalidade escolar que se alterna para encaixar o calendário agrícola e sim uma pedagogia sustentada na concepção formativa com base na interação dos sujeitos e o contexto (DE SOUSA, 2014).

1.1. A Escola Família Agrícola Itapirema

De fato, a primeira ideia de criação de uma Escola Família Agrícola em Ji-Paraná surgiu quando começaram os movimentos de implantação de uma EFA no município de Cacoal, em 1987. Com isso, a ideia de implantar este modelo de escola família agrícola na zona rural de Ji-Paraná começou a ser divulgado nas comunidades e foi bem recebido, pois os moradores da localidade não tinham como escolarizar seus filhos por falta de escolas.

Dessa maneira, com o surgimento de propostas de doação de terrenos para a construção do espaço físico da escola, foi escolhido o terreno doado por Arquilino Frisso e Elmani Frisso com um total de 10 hectares. Com o amadurecimento da ideia de criação da escola, foi realizado o primeiro encontro em 08 de maio de 1989, que contou com aproximadamente 55 pessoas que

⁷A utilização da sigla CEFFA é uma convenção acordada entre a União Nacional das Escolas família-Agrícola do Brasil – UNEFAB, Associação das Casas Familiares Rurais - ARCAFAR e o PROJOVEM. Este nome tem sido utilizado em comunicações, audiências com autoridades e em documentos comuns apresentados aos órgãos públicos pelas diversas instituições que utilizam a pedagogia da alternância no Brasil.

faziam parte das comunidades de 03 paróquias distintas: Dom Bosco, São José e São Sebastião. Em decorrência deste encontro surgiu uma comissão de divulgação, com o intuito de informar outras comunidades e famílias sobre a ideia de criação da escola. Na reunião também, foi criada uma comissão de construção e marcada uma nova reunião para o dia 13 de maio de 1989, na casa dos doadores do terreno para discutir sobre os planos de construção, sendo que essa se iniciou no mesmo ano com o apoio de várias comunidades e com doações de alimentos, materiais de construção, mutirões⁸ e com a ajuda das Paróquias, da Diocese e da Prefeitura Municipal. Os prédios da Escola ficaram em condições de funcionamento em fevereiro de 1991 e foi dado início às atividades escolares.

Sendo assim, em 18 de fevereiro de 1991 iniciou-se as atividades escolares com a 1ª turma de 5ª série⁹. Em 10 de fevereiro de 1992 as atividades letivas do segundo ano de funcionamento, com os alunos da 6ª Série, alternando quinzenalmente com a segunda turma também da 5ª Série. Porém, somente em 12 de novembro de 1991, no que consta o Parecer nº 116/CEE/RO/91 do Processo nº 052/CEE/RO/91, o Conselho Estadual de Educação autorizou o funcionamento da Escola Família Agrícola Itapirema de Ji – Paraná por 04 anos.

A mantenedora da Escola Família Agrícola Itapirema de Ji-Paraná é a Associação Promocional da Escola Família Agrícola Itapirema de Ji-Paraná – APEFAIJIP, entidade de caráter comunitário que visa a formação integral do jovem adequando o processo de ensino e aprendizagem ao seu modo de vida, resgatando os valores do homem do campo. Em 19 de setembro de 1997, ocorreu a primeira reunião da APEFAIJIP que teve como pauta a implantação do projeto terra viva, avaliação da festa, reforma da estrutura física, formação de equipe para atuar nos assuntos gerais como melhoria do atendimento na cozinha e salário dos funcionários. Segundo Valadão (2011), a APEFAIJIP foi criada para que a escola tivesse mais legitimidade junto aos órgãos públicos e privados.

Inicialmente, a escola atendia somente a alunos do Ensino Fundamental, em 2001 a escola passou a oferecer o Ensino Médio e técnico de 3 anos, que atendeu as turmas de 2002, 2003 e 2004, e posteriormente, efetivou-se o Ensino Médio e o ensino profissionalizante de nível técnico em agropecuária com a duração de 4 anos, com base na justificativa de que 3 anos não eram suficientes para oferecer uma formação adequada, argumento utilizado por grande parte do corpo docente e que foi validada pela diretoria da APEFAIJIP. Sendo que, a primeira

⁸ Uma forma de assistência mutua comum nas comunidades rurais no desenvolvimento de atividade como construções de casas, igrejas, escolas e também na realização de trabalhos como limpeza, colheita entre outros.

⁹ Nomenclatura utilizada na época em questão para designar o nível escolar dos alunos, que mudou para “ano” depois do projeto de ampliação do ensino fundamental para nove anos a partir de 2010.

turma dessa nova fase ingressou em 2005. O Ensino Médio e profissionalizante da EFA Itapirema está sob responsabilidade da APEFAIJIP por meio da diretoria executiva, no entanto, esta se encontra sob a orientação e assessoria da Associação Das Escolas Família Agrícola de Rondônia (AEFARO).

1.2 A Pedagogia da alternância

Vale dizer que, a pedagogia da alternância (PA), metodologia de ensino adotada nos CEFFAS, é um modelo de educação que permite ao aluno alternar intervalos entre as atividades da escola e os afazeres do cotidiano, como ajudar a família no trabalho agrícola (SILVA, SAHR, 2017). Assim, o desenvolvimento dessa metodologia de ensino deu-se pela necessidade dos jovens agricultores estudarem e ao mesmo tempo ajudarem seus pais nos afazeres das propriedades rurais. Segundo Estavam (2003) com a participação dos agricultores familiares, líderes sindicais e da Igreja Católica, surgiu a primeira escola que uniu no processo de formação a teoria e a prática.

O surgimento do Movimento de Educação Promocional do Espírito Santo (MEPES) marcou o início da experiência pedagógica, tida como uma alternativa de ensino para os jovens no meio rural, um marco que gerou repercussão e necessidade de muita reflexão pois, assim como na França, o surgimento desta metodologia no Brasil deu-se junto a Igreja, o que causou conflitos de ideias de autores políticos no processo.

Padre Granereau como membro da hierarquia da Igreja e formado por ela, desenvolveu as concepções da nova pedagogia e conhecendo a realidade dos agricultores/as franceses de sua região, apresentou aos mesmos uma proposta diferenciada e alternativa. Ele sabia que a educação oferecida pelo Estado e pela Igreja se preocupava com a população urbana. (NASCIMENTO, 2005. p.37)

Portanto, com esta preocupação apresentada pelo padre, o objetivo de trazer a PA para o Brasil foi com a intenção de trabalhar esta metodologia de ensino, com filhos de agricultores e camponeses que não tinham acesso ao ensino devido as dificuldades de distância e financeiras. Com a PA, os jovens teriam condições de concluir os estudos e garantir conhecimentos técnicos sobre práticas, que já vinham realizando no seu cotidiano do trabalho com suas famílias no campo. Dessa forma, a alternância viabiliza uma oportunidade para jovens poderem estudar e colaborar com o trabalho que as famílias realizam nas suas propriedades.

A alternância da presença dos alunos entre a escola e a comunidade como concepção de diálogo educativo utiliza-se de instrumentos pedagógicos próprios, busca um processo de formação docente diferenciado apropriado e, visa o fortalecimento da

relação escola/comunidade na gestão, organização e coordenação da proposta educacional. (PALITOT, 2007, p. 17).

Com a relação escola/comunidade fortalecidas, foi possível pensar nos instrumentos de ensino e aprendizagem dos jovens dentro da PA, para que eles pudessem no período escolar aprender além das disciplinas curriculares escolares-padrão, mas tivessem também, um sistema de ensino técnico que permitisse que os jovens aprendessem a lidar com as situações cotidianas das propriedades de suas famílias, e esses conhecimentos teórico-práticos adquiridos no período escolar, fossem aplicados e demonstrados quando os estudantes voltassem para as comunidades. (CAMPOS, 2006, p. 37)

Dessa forma, A PA possibilita que os jovens alternem seus aprendizados em espaços e tempos distintos, denominados sessões onde estes passam 15 dias no ambiente familiar e 15 dias no escolar. Gimonet (1999) aborda esses momentos como uma maneira de aprender dentre outras que são utilizadas no ensino

Mas a Alternância significa, sobretudo, uma outra maneira de aprender, de se formar, associando teoria e prática, ação e reflexão, o empreender e o aprender dentro de um mesmo processo. A Alternância significa uma maneira de aprender pela vida, partindo da própria vida cotidiana, dos momentos experienciais, colocando assim a experiência antes do conceito. (GIMONET, 1999, p. 44).

Nessa lógica, as escolas que utilizam como metodologia de ensino a PA, são conhecidas como Escola Família Agrícola – EFA ou Centros Familiares de Formação por Alternância – CEFFAS. Devido as suas particularidades, a PA utiliza seus próprios instrumentos pedagógicos e para que sejam cumpridos todos os seus objetivos, as Escolas possuem equipes (professores/monitores) que desenvolvem funções específicas que extrapolam os limites das salas de aulas.

Além do mais, a PA vem sendo estudada em diversas áreas de pesquisa, sendo a metodologia adotada nas EFAS e CEFFAS em todo o país, o impacto familiar da área rural, sua contribuição para o ensino a distância, dentre outras áreas. A metodologia de ensino aprendizagem desenvolvido na PA, em alguns momentos nos remetem a Pedagogia que Paulo Freire retrata em seu livro *“Pedagogia do Oprimido”*. Um dos elementos semelhantes que encontramos nestas pedagogias é o tema gerador, presente em ambas e a maneira como o professor atua junto aos alunos. Visando demonstrar as semelhanças entre as pedagogias citadas. A seguir abordaremos os principais pontos de ambos por meio do quadro 1.

Quadro 1: Pedagogia da Alternância X Freiriana

	Pedagogia da Alternância	Pedagogia de Paulo Freire
--	---------------------------------	----------------------------------

No que se baseia	Em manter as raízes dos jovens da área rural, buscando a integração da escola, família e comunidade, fortalecendo estas relações ao mesmo tempo que promove uma educação baseada nas vivências do cotidiano.	Na indissociabilidade dos contextos e das histórias de vida na formação de sujeitos, que ocorre por meio do diálogo e da relação entre alunos e professores.
Conteúdos	Retirados das vivências do cotidiano dos alunos; temas geradores.	Decididos por meios de planos de estudo baseados nas necessidades dos alunos; temas geradores.
Método de Ensino	Tempo escola X Tempo Comunidade; Teoria X Prática	Diálogo; Pensamento crítico; Construção dos saberes.
Professor	Professor/Monitor Precisa dedicar-se no que diz respeito tanto às atividades de estudo e ensino, precisa participar das atividades vivenciadas pelos estudantes durante a semana em que estão na escola, no sentido de orientá-los e ajudá-los a se organizar na vida em grupo longe da família.	Professor deve atuar de forma problematizadora, questionadora, mas com postura respeitosa e gentil, desestimulando qualquer forma de discriminação e respeitando a diversidade entre os alunos
Aluno	Busca romper com a educação formal através do ensino baseado nas suas experiências tendo a alternância como um suporte na sua formação escolar e técnica.	O aluno deve ser o protagonista da sua educação. O aluno aprende quando o professor aprende; ambos aprendem quando pesquisam. O aluno precisa construir e reconstruir o conhecimento a partir do que faz
Escola	A formação promovida pelas Escolas Família Agrícola é embasada em um tripé de sustentação: “estudante – família – monitor” e cada uma dessas partes tem responsabilidade no desempenho da formação.	A escola é um espaço de relações. Neste sentido, cada escola é única, fruto de sua história particular, de seu projeto e de seus agentes. Como lugar de pessoas e de relações, é também um lugar de representações sociais.
Família	Fundamental para a formação dos jovens; Tida como extensão da escola e também um espaço onde os jovens podem desenvolver as atividades colocando em prática os conhecimentos adquiridos na teoria.	A primeira comunidade de aprendizagem a que pertencemos é a família, o grupo social da infância.

Fonte: Criada pela autora com base nos escritos de CHIARELLA (2015), FREIRE (2013), GIMONET (2007) e GADOTTI (2007).

Portanto, o quadro 1 mostra de forma sucinta, os aspectos da Pedagogia da Alternância e da Pedagogia de Paulo Freire. Desse modo, evidencia-se as aproximações existentes entre ambas. Como o papel do professor e/ou monitor que participa das atividades, estimula os educandos e os orientam. Assim, os alunos são agentes ativos no seu processo aprendizagem, tendo a escola e os professores como mediadores, permitem que os estudantes possam construir seu conhecimento com base em suas experiências.

Sendo assim, a PA utiliza ferramentas pedagógicas de ensino como o Plano de Estudo; Caderno da Realidade; Visitas de Estudos; Caderno Didático; Caderno de acompanhamento da alternância; Projeto Profissional do Jovem; Acompanhamento das atividades práticas de campo. A PA também possui Ferramentas metodológicas como Tutoria; Planos de Estudos; Colocação em comum; Visitas às famílias e comunidade; Serões de Estudo; Intervenção Externa; Atividades de Retorno; Estágios; Avaliação.

Dessa maneira, entende-se como ferramentas pedagógicas, os instrumentos utilizados no processo de ensino e aprendizagem dos alternantes, já as metodológicas como a forma e os mecanismos de promoção do conhecimento que os professores utilizam que tornam os alternantes agentes ativos no seu processo de aprendizagem.

1.3. Estado do Conhecimento sobre a EFA Itapirema

O intuito de trazer este tópico é mostrar um panorama sucinto sobre as pesquisas realizadas na EFA Itapirema de Ji-Paraná/RO, sendo esta, nosso palco de pesquisa. Por mais que a escola em questão já tenha sido alvo de pesquisas, nenhuma delas se enquadram no campo de pesquisa da História da Educação Matemática.

Em buscas no banco de teses da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e na plataforma sucupira, encontramos 02 (duas) pesquisas ligadas diretamente a EFA Itapirema, o primeiro trabalho encontrado foi a dissertação defendida em 2009 no Programa de Pós-Graduação da UNIR, Mestrado em Administração por José de Arimatéia Dias Valadão intitulado de “*Contribuições dos Centros Familiares de Formação por Alternância para o Desenvolvimento Rural Sustentável: Estudo da Escola Família Agrícola Itapirema de Ji-Paraná*”. A dissertação está dividida em 4 (quatro) partes, sendo que na primeira parte, “Introdução”, o autor contextualiza o tema, discute os problemas de pesquisa, objetivos e a justificativa de tal proposta. A segunda parte “Referencial Teórico” que possui 3 (três) subdivisões, o autor busca um diálogo com teóricos sobre ambientalismo e desenvolvimento sustentável buscando formas de compreender a relação da sociedade e o meio ambiente, num contexto que promova discussões sobre o ambientalismo. O autor aborda as diferentes ideias e concepções nas discussões sobre a economia e o desenvolvimento rural e a ligação que há entre eles. Ao abordar as dificuldades de um desenvolvimento rural sustentável, o autor aponta a importância da educação neste processo e o papel da pedagogia da alternância. A terceira parte “Procedimentos metodológicos”, o autor busca explicar as etapas desenvolvidas na pesquisa sendo estas, 2 (duas) etapas. A primeira contou com a análise do currículo da EFA

e a prospecção dos monitores e alunos, a segunda contou com a identificação das áreas de atuação profissional dos egressos e as ações dos que atuam nas propriedades familiares.

A quarta parte da dissertação, “Resultados e discussões”, o autor apresenta que a EFA tem por objetivo preparar o jovem agricultor para participar de forma consciente no desenvolvimento rural sustentável. Nota-se que, a escola possui uma visão de planejamento e empreendedorismo para subsidiar as iniciativas de preservação e valorização do patrimônio cultural. O autor discute a visão dos monitores sobre a EFA abordando temáticas como, princípio familiar, ética, formação humana entre outros. Na caracterização dos egressos da EFA Itapirema o autor apresenta dados que apontam que a maioria dos egressos atuam nas propriedades rurais e dos que cursam faculdades 53% escolheram cursos das ciências agrárias.

A última parte “Conclusão”, o autor aborda que a EFA Itapirema possui uma visão ambientalista com aspectos neoclássicos e de ecologia profunda, mas a principal abordagem da escola é uma vertente conservacionista que concilia conservação e preservação dos recursos naturais a nível local, bem articulado com a teoria e prática buscando integrar de forma efetiva os pilares da formação em alternância.

Outro estudo é o de Alberto Dias Valadão, que realizou sua pesquisa intitulada de “*A Pedagogia da Alternância Sob a Perspectiva dos Estudantes da EFA-Itapirema de Ji-Paraná*”, sendo uma dissertação de Mestrado do Curso de Pós-Graduação em Psicologia da Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR). O trabalho está dividido em 6 (seis) capítulos. No primeiro capítulo, “Rondônia: Um Estado Novo com Velhos Problemas na Educação do Campo”, Valadão (2011) discorre sobre os problemas encontrados na educação do estado de Rondônia, dialogando sobre a economia do estado e programas implementados pelo poder público para melhorar a educação e qualidade de vida dos moradores desta região. O autor indagou ainda, se o modelo de educação proposto pelo poder público para os camponeses de Rondônia dá a eles capacidade de enfrentar tantos problemas de ordem natural quanto os de ordem social.

O segundo capítulo, “Um Breve Olhar Sobre a Educação do Campo em Rondônia”, Valadão (2001) dialogou sobre a educação no estado de Rondônia e a maneira como a pedagogia da alternância, segundo o autor, ocupou uma lacuna existente na educação deixada pelo governo do estado. Nesse capítulo que se encontra subdividido em duas (02) partes, ele discorre sobre os fragmentos do processo educativo constituído em Rondônia e sobre o processo de construção da metodologia conhecida como pedagogia da alternância.

O terceiro capítulo, “Pedagogia Da Alternância Na EFA-Itapirema: Um Caminho que se Faz e Refaz ao Caminhar”, onde foi subdividido em quatro (04) partes onde o autor discorre

sobre a pedagogia da alternância e os instrumentos metodológicos adotados pela EFA-Itapirema de Ji-Paraná, buscando compreender como esses métodos e suas avaliações permitiam a interlocução entre família e escola para que os conhecimentos adquiridos pelos estudantes viessem de forma que este fosse o protagonista do seu aprendizado. Valadão (2011), aponta a escassez de trabalhos científicos sobre a educação de adolescentes no campo e como a EFA torna-se uma mediadora de novas possibilidades na vida desses jovens.

O quarto capítulo, “Aproximações Entre a Pedagogia da Alternância e a Psicologia Histórico-Cultural de Vygotsky”, o autor dialoga sobre a necessidade da realização de um estudo que mostre o olhar dos alunos sobre a pedagogia da alternância e a EFA Itapirema com base nos escritos de Vygotsky sobre o conceito de mediação que a escola, a família e a comunidade desenvolvem na formação dos jovens.

O quinto capítulo, “Cotejamento Entre a Pedagogia da Alternância e a Pedagogia Libertadora de Paulo Freire”, o autor confronta as ideias e metodologia da pedagogia libertadora e a pedagogia da alternância destacando os pontos em comum entre elas. O sexto capítulo, “O Sentido da Pedagogia da Alternância Para os Estudantes da EFA-Itapirema”, o autor retrata aspectos físicos, administrativos da EFA Itapirema, bem como os procedimentos que ele utilizou durante a realização da pesquisa, os instrumentos de coleta de dados e os de análise. O autor aborda neste capítulo discursos de alunos que participaram da pesquisa sobre a escola, a convivência e a realidade do cotidiano da escola.

Diante do exposto, pode-se ressaltar que a presente pesquisa não vai de encontro com nenhum dos trabalhos realizados, tendo a EFA Itapirema como palco de pesquisa pois, estamos abordando aqui, como ocorreu o Ensino de Matemática com uma visão histórica. Logo, pode-se observar que, tal pesquisa é relevante tanto para a comunidade local, quanto para a comunidade de Educação Matemática, pois assim, seus pares poderão conhecer o processo de ensino desta disciplina ao longo tempo, as metodologias adotadas, as ementas utilizadas. E também, observar as mudanças que permearam este ensino. Esta investigação histórica, busca construir as experiências vividas por uma parte da sociedade que vem sendo negligenciada ao longo da história, a educação em uma escola rural, criada para atender as famílias de agricultores, um público que não era valorizado pelos historiadores, sendo que, segundo Sharpe (2011), a escrita da história tem como objetivo dar um sentido de identidade, de origem que é de suma importância para todos.

CAPÍTULO II – REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO

A História do Ensino de Matemática vem ganhando destaque entre as pesquisas em história realizada no Brasil, por outro lado, a História do Ensino de Matemática do nosso Estado de Rondônia, ainda está em construção. A realização da pesquisa histórica consiste em um rigor e todo este rigor que o historiador deve ter, faz com que a história ganhe um caráter científico, não uma ciência formal, mas uma ciência empírica, uma ciência humana, “a história não é uma ciência como as outras” (LE GOFF, 1990. p.17). Bloch (2001) define a história como sendo a ciência dos homens no tempo, dos homens, pois o cerne da história é o fator humano, a interação humana.

Ainda segundo Bloch (2001), o historiador deve saber falar tanto para os intelectuais quanto para as pessoas que não possuem conhecimento acadêmico, pois todos têm o direito de conhecer a história que está sendo contada. O historiador tem responsabilidade, e deve prestar contas à sociedade, ter o compromisso moral de contar a verdade quando esta pode ser alcançada e quando não se pode alcançar esta verdade ele deve contar uma aproximação sendo esta uma aproximação responsável e com respaldo (BLOCH, 2001. p. 17). Vale ressaltar que, em pesquisas históricas “[...] não existe uma única História, ou uma História verdadeira, ou, ainda, uma reconstituição verdadeira do passado. O que existem são versões históricas, construídas, com rigor, a partir de uma diversidade de fontes” (GARNICA, SOUZA, 2012, p. 21-22). O trabalho do historiador requer interpretação das fontes, a crítica das fontes, sendo que a pesquisa em história não deve ser interpretada como uma pesquisa de opinião. (BLOCH, 2001). Por mais que pesquisas históricas aconteçam em grupos, no coletivo, o individualismo do pesquisador é fundamental para a pesquisa histórica. O historiador precisa olhar ao seu redor, compreender o mundo, procurar explicá-lo, pois, a história não é só relatos do passado,

[...] a própria noção segundo a qual o passado enquanto tal possa ser objeto da ciência é absurda, o objeto da história é, por natureza, o homem. Digamos melhor: os homens. Mais que o singular, favorável à abstração, o plural, que é o modo gramatical da relatividade, convém a uma ciência da diversidade. (BLOCH, 2001. p.54).

Tudo que o homem faz, diz ou toca é história no dizer de (BLOCH, 2001), e para que possamos construí-la, o conceito de memória é fundamental. “O processo da memória no homem faz intervir não só a ordenação de vestígios, mas também a releitura desses vestígios” (LE GOFF, 1990. p. 366). Mesmo a lembrança sendo um processo individual, Halbwachs (1968) pontua que a memória coletiva tem um papel fundamental para a reconstrução da história.

Acontece, com efeito, que uma ou várias pessoas, reunindo suas lembranças, possam descrever muito exatamente os fatos ou os objetos que vimos ao mesmo tempo que elas, e mesmo reconstituir toda a sequência de nossos atos e de nossas palavras dentro das circunstâncias definidas, sem que nos lembrássemos de tudo aquilo. É por exemplo, um fato cuja realidade não é discutível. (HALBWACHS, 1968. p.27)

Para se trazer à tona a história da EFA Itapirema e buscar responder a indagação inicial, sendo esta: como se deu o ensino de Matemática sob a perspectiva da Pedagogia da Alternância na EFA Itapirema no período entre 1991 e 2018? Escolheu-se alguns caminhos durante a investigação histórica, que serão expostos e explicados considerando as influências de tais escolhas para o andamento da investigação.

2.1. Escolha do Tema e os Processos Investigativos

Com a vontade de construir uma História do Ensino de Matemática em Ji-Paraná, buscou-se estudar a EFA, por ser parte de um grupo que vinha sendo negligenciado, uma história regional deixada de lado, uma história que precisa ser construída. Pode-se relacioná-la com o conceito de história vista de baixa¹⁰, de Jim Sharpe (2011). Como nesta pesquisa está se construindo uma História do Ensino da Matemática tendo como base, personagens ligados a EFA Itapirema dentro de um contexto, e nesse sentido, a história vista de baixo terá uma maior eficácia. (SHARPE, 2011).

A escolha do tema visa construir esta história desde o seu início, 1991¹¹. Mesmo a escola tendo passado por algumas mudanças ao longo dos anos, como a mudança de nível ensino que passou a ser apenas Ensino Médio e técnico de 2002 para cá, optou-se por desenvolver a pesquisa até o ano de 2018, porém a EFA Itapirema funcionou da forma como descrita nesta pesquisa até o ano de 2019, tendo em vista que a escola vem passando por mudanças nos métodos de ensino devido a pandemia do COVID-19.

Com os objetivos de pesquisa pré-estabelecidos, realizou-se uma visita a instituição para averiguar a possibilidade de realizar a investigação, pedir permissão para o responsável pela EFA e verificar se haviam elementos que dessem suporte histórico para o desenvolvimento da pesquisa, como os documentos já que, “o arquivo é a memória da instituição, registrada em documentos acumulados naturalmente, em função das atividades institucionais” (COELHO,

¹⁰ Este conceito procura resgatar a história das pessoas comuns, busca reconstruir a história de pastores, agricultores, resgatando as experiências passada da massa da população (SHARPE, 2011).

¹¹ Apesar do início da aulas na escola se dar em 1991, a história construída nessa pesquisa começou um pouco antes para que possamos compreender todo o contexto da criação da EFA Itapirema, desta forma nosso ponto de partida se deu nas primeiras reuniões da comunidade sobre o assunto.

2016. p. 16). Os arquivos guardam a memória das instituições e todas as pessoas que tiveram vínculo com ela (alunos, ex-alunos, funcionários, comunidade) e por esse motivo, Furtado (2011) aborda a contribuição importante que os arquivos escolares possuem para a construção da História da Educação. Os documentos das instituições de ensino são difíceis de se encontrar e tal fato pode ser explicado pelos dispostos na Lei nº 5.433, de 8 de maio de 1968, que regula a microfilmagem¹² de documentos oficiais e permite a eliminação dos arquivos físicos.

Art. 1º A microfilmagem, em todo território nacional, autorizada pela Lei nº 5.433, de 8 de maio de 1968, abrange os documentos oficiais ou públicos, de qualquer espécie e em qualquer suporte, produzidos e recebidos pelos órgãos dos Poderes Executivo, Judiciário e Legislativo, inclusive da Administração indireta da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, e os documentos particulares ou privados, de pessoas físicas ou jurídicas. (DECRETO Nº 1.799, DE 30 DE JANEIRO DE 1996).

Contudo, muitas escolas, ainda não se preocupam em arquivar seus registros documentais. Porém, quando os guardam ficam em lugares de difícil acesso e conservação, o que pode ser considerado ultrajante devido a sua importância para o conhecimento do patrimônio cultural e histórico (FURTADO, 2011). O arquivo escolar “pode fornecer elementos para a reflexão sobre o passado da instituição, das pessoas que a frequentaram ou frequentam, das práticas que nela se produziram e, mesmo, sobre as relações que estabeleceu e estabelece com seu entorno (a cidade e a região na qual se insere)” (VIDAL, 2005. p. 24 *apud* FURTADO, 2011. p.153). os arquivos podem ser constituídos de documentos de diversos tipos em caracteres pedagógicos e administrativos, que possuem valores inestimáveis para a investigação histórica, e nesse sentido, consideramos como documentos: fotografias, livros didáticos, cadernos, registros de matrículas, históricos de alunos, relatórios, atas de reuniões, trabalhos de alunos entre outros arquivos que nos permitam retratar a história e compreender a cultura escolar da época investigada. A cultura escolar como uma investigação histórica, busca mostrar a organização e funcionamento de uma escola em particular, mostrar como ocorreu a formação da escola, como a comunidade reagiu, abordar as características de ensino dos professores, as metodologias adotadas e o impacto causado na vida de cada um, pois segundo Julia (2001, p.10) “não pode ser estudada sem a análise precisa das relações conflituosas ou pacíficas que ela mantém, a cada período de sua história, com o conjunto das culturas que lhe são contemporâneas: cultura religiosa, cultura política ou cultura popular”. Com isto, o autor define cultura escolar como sendo um conjunto de normas e práticas que permitem a transmissão de

12 A Microfilmagem é o serviço de armazenamento e preservação de informações, através da captação das imagens dos documentos por processo fotográfico. Na tecnologia atual é considerado escanear, ou seja, digitalizar com a ajuda de um escâner.

conhecimento, condutas e comportamentos. Este conjunto de normas só podem ser analisadas se levarmos em consideração todos os aspectos da escola, o corpo docente, dispositivos pedagógicos e todos os agentes que trabalham para manter o funcionamento da escola. Por mais que as escolas sigam um padrão geral, no caso a EFA Itapirema segue o padrão das CEFFAS, cada escola possui sua própria cultura¹³ e personalidade e são estes aspectos que buscou-se captar com o desenvolvimento desta pesquisa.

Portanto, “reunir os documentos que estima necessários é uma das tarefas mais difíceis do historiador” (BLOCH, 2001. p.82), porém o historiador tem a liberdade de escolher os documentos que analisará, segundo Le Goff (1990, p. 462) .“A memória coletiva e a sua forma científica, a história, aplicam-se a dois tipos de materiais: os documentos e os monumentos”, documento é o que o historiador escolhe para analisar, o monumento é a herança do passado e neste sentido tomou-se como documentos para a análise, além das atas e decretos oficiais da instituição de ensino, as entrevistas realizadas que foram transformadas em documentos através do processo de transcrição e validação¹⁴. Quando se debruçou sobre a análise dos documentos (tantos os oficiais da instituição, quanto aos criados por meio das entrevistas), se buscou manter o mais próximo possível dos textos sem acrescentar nada, apenas tirar dos documentos tudo que eles continham que, segundo Le Goff (1990), é a forma de se trabalhar com estes documentos. Dentre o levantamento de documentos e instrumentos para desenvolver a investigação histórica, trabalhar com as entrevistas transcritas foi de suma importância para a reunião de vestígios que possibilitaram registrar a história da EFA Itapirema.

Com os documentos em mãos passou-se a fase de organização das informações, um processo trabalhoso e meticuloso (DARIO, 2012), onde o historiador deve se manter atento e buscar ajustar a direção para qual sua pesquisa é guiada. Nesta pesquisa foi utilizada a abordagem qualitativa e bibliográfica, pois tendo como fonte as entrevistas realizadas com professores de Matemática e egressos da EFA, bem como a grade curricular, projeto político pedagógico, plano de curso entre outros, observou-se, que este método de análise é de grande valia para a pesquisa.

As entrevistas com personagens ligados a EFA permitiu desenhar a cultura particular desta instituição de ensino pois, segundo Halbwachs (2004, p.92) “Quando um grupo está

¹³ Cultura, como o dicionário define “Conjunto dos hábitos sociais e religiosos, das manifestações intelectuais e artísticas, que caracteriza uma sociedade: cultura inca; a cultura helenística”, porém, nosso olhar sobre cultura vai de encontro com os escritos de Laraia (1986), que tudo resultado da operação de uma determinada cultura, desde o modo de ver o mundo aos diferentes comportamentos sociais são heranças culturais.

¹⁴ O confortamento das informações contidas na entrevista com outras fontes de dados e ainda o encaminhamento da transcrição para o entrevistado para a obtenção da autorização final do texto que será utilizado.

inserido numa parte do espaço, ele à transforma a sua imagem, ao mesmo tempo em que se sujeita e se adapta às coisas materiais que a ele resistem”. Quanto a pesquisa histórica, a entrevista é um dos métodos principais para se obter informações sobre a história local, conhecer a forma como as pessoas vivem, se relacionam e se organizam enfim, de se conhecer sua história, sua cultura.

Sendo as entrevistas, como um ponto central na construção da história do ensino de Matemática da EFA, percebeu-se a necessidade de contextualizar os entrevistados para que os leitores possam compreender melhor a relação destes com a instituição.

Nessa lógica, o primeiro entrevistado, será referido como Antônio, trabalha na EFA até os dias atuais. Fez parte do processo de divulgação e implantação desta escola na zona rural de Ji-Paraná e ainda, anterior a este processo, participou também de cursos de formação para os professores que atuavam com esta metodologia de ensino tão distinta. O curso de formação como era chamado, foi ofertado pelo MEPES em uma escola no Espírito Santo no ano de 1988, desde então, o entrevistado vivencia a Pedagogia da Alternância. Antônio foi o primeiro a trabalhar a disciplina de Matemática na escola. Quando começou a trabalhar na EFA, Antônio não possuía formação acadêmica, tinha apenas o Ensino Médio. Participou do curso chamado LOGOS II, mas não chegou a concluí-lo pois ingressou na faculdade e começou a cursar Ciências Contábeis na ULBRA, quando saiu o Edital da UNIR passou a cursar a licenciatura curta, e posteriormente fez a complementação no curso de exatas para Matemática.

Já, o segundo entrevistado, o qual chamo de Jorge, trabalhou na EFA Itapirema de 1999 a 2005, porém sua vivência com este modelo de escola é anterior a este período. Cursou o ensino fundamental na EFA Vale do Paraíso de 1990 a 1993, o Ensino Médio e técnico na EFA Padre Ezequiel Ramin, do município de Cacoal – RO, de 1994 a 1997, pela sua facilidade com a Matemática foi convidado para trabalhar a disciplina na EFA Chico Mendes, no município de Novo Horizonte do Oeste – RO, em 1998 e, no ano seguinte, passou a trabalhar na EFA Itapirema podendo assim cursar o Ensino Superior em Matemática na UNIR até 2003. Assim, no mesmo ano cursou especialização em Pedagogia da Alternância pela União Nacional das Escolas Famílias Agrícolas do Brasil (UNEFAB). Com esta entrevista Obteve-se uma visão de alguém que viveu a Pedagogia da Alternância em sua totalidade, que conhece os dois lados desta metodologia de ensino: como aluno e como professor.

As entrevistas e conversas esporádicas com membros da instituição durante o período de 2018 a 2020, permitiu-me encontrar diversos registros fotográficos que me ajudaram a contar uma história da instituição. Dessa forma, além da utilização das entrevistas e a análise de documentos pertencentes a instituição de ensino, foram analisadas as imagens (fotos) da época

em questão, e esta análise foi realizada com base nos indicativos de Dalcin (2018). A fotografia pode ser utilizada como um elemento de análise dentro de uma pesquisa como representação de uma realidade, porém para ser compreendida necessita de outras fontes, pois estas podem estar condicionadas a ponto de vistas de quem as faz, por esse motivo, se fez necessário a utilização de uma metodologia específica de análise de fotografias (DALCIN, 2018). Ainda segundo essa autora, a análise destas imagens pode ocorrer em três níveis de interpretação, sendo elas: Pré-Iconográfico; Análise iconográfica; Interpretação iconológica.

Para se abordar sobre estes níveis, primeiramente deve-se apropriar sobre o conceito de iconografia que, segundo Panofsky (1991, p.53) é “a descrição e classificação das imagens, assim como, a etnografia é a descrição e classificação das raças humanas; é um estudo limitado e, como que ancilar, que nos informa quando e onde temas específicos foram visualizados por quais motivos específicos”.

Para Dalcin (2018) a análise pré-iconográfica é a identificação de objetos, formas que demonstrem significados primários e naturais. A análise iconográfica “aproxima as formas puras com os conceitos manifestados em imagens, histórias e alegorias” (DALCIN, 2018. p.03) com significados convencionais. “É óbvio que uma análise iconográfica correta pressupõe uma identificação exata dos motivos” (PANOFSKY, 1991.p.51).

A interpretação iconológica busca dar significado, segundo Panofsky (1991) é necessário ter uma familiaridade com o tema, conceitos específicos, pois, a iconologia é um método que se baseia na síntese mais que na análise.

Baseando-se nesses pressupostos, os historiadores ao utilizar imagens, passariam por estas etapas de análise, porém, triangulando estas informações com outras fontes, Dalcin (2018) retrata que o processo de interpretar fotografia vai muito além de descreve-las, o historiador necessita realizar a leitura das imagens. Por sua vez, a leitura não é apenas do que está exposto a priori, “Lemos não somente o dito, a grafia da imagem, as cores e formas, lemos o dito e o não dito, as ausências e os resquícios que acessam a memória e a imaginação. Lemos as fotografias não como a realidade, mas como realidades possíveis” (DALCIN, 2018. p.5). A autora ainda aborda que ao retratar cenas de escolas, que é o objetivo desta pesquisa, a fotografia ganha um papel de testemunhas dos fatos que ocorreram na época.

CAPÍTULO III – ENTRE FOTOS E MEMÓRIAS – A ESCOLA FAMÍLIA AGRÍCOLA ITAPIREMA

Neste capítulo será construída, um pouco da história da EFA Itapirema a partir da análise do acervo fotográfico encontrado na instituição, juntamente com narrativas. Dentre as inúmeras imagens (fotografias) que foram encontradas, foi possível visualizar fragmentos da história. Assim, foram escolhidas algumas que, de acordo com o meu entendimento são de extrema relevância para o desenvolvimento da presente pesquisa. “A fotografia, porém, embora admitindo a subjetividade da câmera, repousa na nossa convicção de que aquilo que nós, os espectadores, vemos existiu de fato, que aquilo ocorreu em determinado e exato momento e que, como, realidade, foi apreendido pelo olho do observador” (MANGUEL, 2001. p. 93). Contudo, para esta dissertação, as fotografias serão cotejadas com os fragmentos das entrevistas realizadas com um professor e um ex-professor da EFA Itapirema, docentes estes, que fazem parte da história desta instituição desde a sua idealização. Vale ressaltar que, de acordo com as normas do CEP – Comitê de Ética e Pesquisa¹⁵, todas as entrevistas realizadas serão referenciadas com nomes fictícios para que possamos preservar suas identidades

Ainda que no primeiro capítulo tenha se aproximado um pouco da história da EFA Itapirema com base nos escritos que encontrei, no presente capítulo abordarei a história pautada na narrativa de personagens que vivenciaram a história sendo escrita, que experimentaram o cotidiano Pedagogia da Alternância de perto, dentro da EFA Itapirema. Trarei também fragmentos retirados da ATA¹⁶ de Fundação da EFA e das ATA¹⁷ da APEFAIJIP (Associação Promocional da Escola Família Agrícola Itapirema de Ji-Paraná).

Diante desse contexto, soube-se, por meio de entrevistas que, com a ideia de implantação de um modelo de Escola Família Agrícola na zona Rural de Ji-Paraná, algumas pessoas envolvidas com o projeto, foram convidadas a realizar um curso de formação e dentre esses personagens estava um dos nossos entrevistados:

O ano, na realidade assim, esse modelo de escola quando algumas lideranças comunitárias despertaram para implantar esse tipo de escola aqui em Rondônia, a gente tinha um trabalho assim, comunidade aí eu fui convidado para fazer um curso na escola do Espírito Santo pelo MEPES, era um curso de formação que a gente chamava, para começar os trabalhos dessa escola e eu fiz esse curso em 1988. (ANTÔNIO, 2019).

¹⁵ A pesquisa foi autorizada pelo parecer nº 3.427.107 do Comitê de Ética e Pesquisa da UNIR campus Porto Velho.

¹⁶ ATA de fundação, livro único, possui registros das reuniões de 19/06/1997 a 29/06/2001. ATA de fundação foi o nome atribuído nos registros da escola, porém ao olharmos o início dos registros, constatamos que não se trata sobre a fundação da escola já que a mesma foi fundada em 1991.

¹⁷ ATA da APEFAIJIP, livro único, possui registros das reuniões de 19/09/1997 a 24/11/2007.

Um ponto importante a ser destacado nesta narrativa é o papel que as lideranças comunitárias desenvolveram no processo de implantação da escola e por isso, deve-se compreender melhor, o que é um líder comunitário e qual seu papel mediante a comunidade.

O líder é quase sempre entendido como uma espécie de “chefe de um grupo”, pessoa responsável em trazer segurança para sua equipe, desenvolver o espírito de coletividade. Além disso, geralmente é inspirador, um bom ouvinte e comunicador e, por isso, quase sempre, respeitado e admirado pelo grupo que lidera. Um líder comunitário tem papel decisivo no processo de desenvolvimento da comunidade. Se for bem aceito, pode inspirar confiança, admiração, afeição e obediência de seus liderados e, como consequência ter um maior envolvimento e motivação dos moradores para o alcance dos resultados (HERKENHOFF, 1995), no caso dos líderes comunitários, dos resultados coletivos. (DAS NEVES, 2016. p. 06)

Um líder comunitário tem várias funções, seu papel é amplo e além do cargo atribuído ainda tem o papel de morador da comunidade, conhece e vivência todos os problemas enfrentados pelos moradores da região e, dessa forma, segundo Das Neves (2016)

[...] entendemos líder comunitário o morador representante legítimo de seu bairro, que tem a função de mobilizar as pessoas através de lutas cotidianas, por meios dos movimentos populares e, quase sempre, responsável por encaminhar as demandas sociais do bairro e objetivos propostos pelos moradores ao poder público. (DAS NEVES, 2016. p. 7).

O trabalho das lideranças comunitárias antecedeu à construção e até mesmo do curso de formação, foi de suma importância para o processo de implantação, pois é possível identificar que os envolvidos no processo realizaram um trabalho de mobilização divulgação da escola, o que foi muito significativo. Por meio deste trabalho, os moradores da região puderam conhecer e ajudar a construir a escola e posteriormente matricular seus filhos:

Antes de construir a gente estava fazendo o trabalho, como se chamava trabalho de base, trabalho de divulgação né desse modelo, dessa alternativa e assim eu fui lá pro estado do Espírito Santo e fiz esse curso durante um ano, depois retornei e aí a gente estava lá. Já tinha essa escola de Cacoal que no ano de 90, 89 começou as atividades, mas eu continuei aqui em Ji-Paraná, estava começando a construção aqui da escola, acompanhei a construção. (ANTÔNIO, 2019).

Percebe-se que o intuito da realização deste trabalho de base, como é chamado pelo entrevistado, foi de suma importância para que comunidade em geral tomasse conhecimento das intenções de abertura de uma escola na localidade, o que por sua vez foi bem recebido, pois não havia escolas na região e muitas famílias não tinham condições de mandar seus filhos para estudarem na cidade.

Figura 1: Divulgação da Escola

Assamblea Geral Ordinária de pais realizada neste dia 25-06-99. (Vinte e cinco de junho de um mil novecentos e noventa e nove) na sede da EFA. às 10 (dez) horas com a presença de 40 (quarenta) pais e monitores.

4º) na Perspectiva para o ano 2000 (dois mil) mais divulgação da Escola, inclusive visitando as comunidades da Paróquia São José, juntamente com os padres no dia da missa. O Alberto pede aos pais que ajudem na divulgação em sua própria comunidade. 5º) Atu-

Fonte: ATA de Fundação da EFA, 2000. p.12. Registrado pela autora em 2019.

Observa-se, que este trabalho de divulgação não ocorreu apenas no ano de criação da escola, mas também nos anos seguintes como mostra a Figura 1, tal movimento foi pauta na reunião do dia 25/06/99, sendo que, esta divulgação iria ocorrer para as matrículas do ano seguinte.

O trabalho de divulgação ocorreu com a participação de famílias e com a ajuda de membros da Igreja Católica

Então, a princípio era um trabalho muito comunitário né. Mutirões com as famílias, eu fiquei durante um período bem longo, não me lembro quantos meses, acompanhando. Geralmente os padres nas paróquias, eles iam celebrar a missa eu pegava uma carona e chegava lá para conversar com a comunidade, falando dessa escola, desse projeto que estava sendo implantado, que quem administrava na época era a diocese né então esse projeto estava sendo implantado pela diocese é a gente foi levando o nome falando, porque era tudo novo né é as pessoas não sabiam né é assim que a diocese tinha um projeto de construção de três escolas inicialmente que era Cacoal na linha 10, essa daqui e seria lá onde hoje pertence ao Vale do Paraíso na linha 200 né e aí quando começou o trabalho de construção, foi ao mesmo tempo também fazendo esse trabalho de divulgação, envolvendo as famílias, porque na época e até hoje a gente julga que o que dá uma sustentação nesse projeto junto ao agricultor é primeiro, você fazer uma divulgação das finalidades né, para que serve, para que se está pleiteando um projeto desse porque na época era muito difícil pro agricultor encarar um projeto novo, uma coisa nova, educação então ao mesmo tempo estávamos fazendo um trabalho de conscientização, de divulgação melhor dizendo a gente estava fazendo o trabalho de construção também que era via mutirão. (ANTÔNIO, 2019).

Vale dizer que, os mutirões eram muito comuns na década de 1990, na construção de escolas, igrejas e outros serviços necessários na comunidade. Cruz (2019) define mutirão como sendo uma forma de assistência mútua não do tipo contratual, mas do costumeira entre vizinhos das zonas rurais do Brasil ou mesmo de bairros mais periféricos das cidades. Na zona rural, os

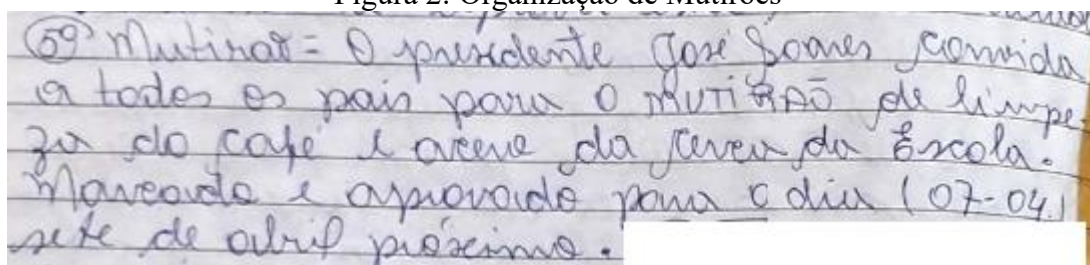
mutirões são para ajudar na limpeza do pasto, do café, colheita e limpeza dos grãos cultivados e em sua maioria ocorre na forma de troca de diárias entre vizinhos por outro lado, as regiões mais periféricas os mutirões são realizados para a construção de lajes e casas aos finais de semana. Cruz (2019) aponta as semelhanças encontradas nos mutirões estudados por ele, sendo:

1. Todos incluem a construção de obras públicas (escolas, estradas, pontilhões, etc.), ou seja, obras essencialmente de responsabilidade direta e, eu diria, exclusiva, dos diferentes níveis do Governo;
2. São patrocinados/orientados pelo Poder Público (prefeituras municipais, governos estaduais);
3. As ações (o trabalho, a mão-de-obra, o esforço físico) são levadas a efeito por pessoas de baixa renda; e
4. Nunca se especifica que só uma determinada classe participa desses "mutirões"; os termos "comunidade" e/ou "sociedade" deixam indefinidas quais conjuntos sociais são os verdadeiros participantes, mascarando assim um aspecto altamente relevante da "participação". (CRUZ, 2019. p. 472-473)

Nota-se que o caso de construção da EFA Itapirema seguiu essa mesma linha, construída com recursos, segundo nosso entrevistado, do governo da Itália e máquinas da prefeitura de Ji-Paraná, porém a mão de obra ficou por conta dos mutirões organizados pela comunidade.

Vale ressaltar, que na EFA Itapirema os mutirões não ocorreram somente na fase de construção da escola, mas sempre que havia a necessidade de se realizar um trabalho na escola, como nota-se no trecho da reunião registrada na folha 17 da ATA de fundação (Figura 2)

Figura 2: Organização de Mutirões



Fonte: Folha 17 da ATA de Fundação da EFA. Registrado pela autora em 2019.

Quando se iniciou o processo de construção da estrutura física da EFA Itapirema em 1989, após a doação de um terreno de 10 (dez) hectares, doado por Arquilino Frisso e Elmani Frisso, contou-se com o apoio da Diocese de Ji-Paraná, das comunidades e famílias que viam a importância e a necessidade da criação de uma escola voltada para o ensino dos jovens do campo.

No início como quem estava administrando os recursos para a construção era um projeto com o governo da Itália mais não eram suficientes, era mais para a construção mesmo, para comprar material, então tinha a Diocese que gerenciava essa parte mais com as atividades docente tinha essa parceria com o governo do Estado. A prefeitura de Ji-Paraná na época também foi grande parceira da escola na questão de arrumar máquinas para terraplanagem do local, a rede elétrica foi a prefeitura que fez na época faltava muita energia e tinha também um motor estacionário para a geração de energia

que foi cedido pela prefeitura que na época era o prefeito Bianco que foi grande parceiro da escola nesse sentido. (ANTÔNIO, 2019).

Nota-se, que o projeto de construção e abertura da escola movimentou uma gama considerável de pessoas, sendo a comunidade, representantes políticos e religiosos cada qual com seu papel, que, mesmo sendo distintos foram de grande importância na realização deste projeto.

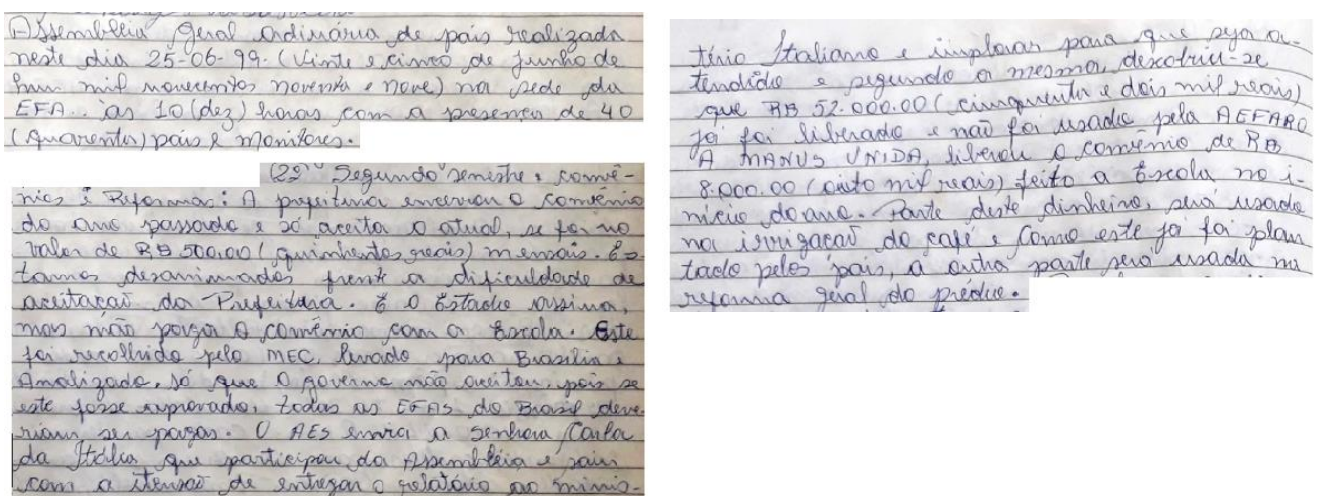
Portanto, é comum, se ver o envolvimento das Dioceses na construção das escolas na zona rural e com as Escolas Família Agrícola não seria diferente. A igreja católica possui um papel importante no processo educativo de diversas regiões do país, como Moreira (2016) relata

A Igreja Católica sempre apoiou a educação, criou uma escola pública de ensino fundamental em São Félix do Araguaia chamada de Gea. Assim existiu o primeiro ginásio aqui na região do Araguaia. Depois da criação dessa escola investiu-se muito em formação a nível de alfabetização, pois com a realidade da região era necessária essa busca por formação. (MOREIRA, 2016. p. 51)

Mesmo que, a Igreja possua uma relação direta com educação na zona rural, com as Escolas Família Agrícola temos uma intensidade maior nessa relação, pois a idealização deste modelo partiu da iniciativa da Igreja Católica em conjunto com as comunidades rurais.

Um fato que chama a atenção no relato do entrevistado é o papel desenvolvido pelo governo da Itália, pois não se sabe ao certo qual era esse papel, porém, quando se analisou o modo que foi relatado pelo entrevistado, fica evidente que, tinha cunho financeiro. Identificou-se na ATA de fundação, mais especificamente nas folhas 11 e 12 o registro da reunião de 25/06/1999, a presença de uma prestação de contas ao ministério Italiano (Figura 3).

Figura 3: Reunião do dia 25/06/99 - Questão Financeira



Fonte: Folha 11 da ATA de Fundação da EFA. Registrado pela autora em 2019.

Nota-se que, no quesito financeiro, a EFA dependia muito do ministério Italiano e foi

negligenciada pela prefeitura e o Estado com o fim do convênio, de valor desconhecido, passando a pagar apenas R\$ 500,00 (quinhentos reais) por mês que ficou acordado, porém não houve esse repasse, pois os valores foram recolhidos pelo MEC sob a justificativa de ter que realizar o pagamento igualitário a todas as EFAs do Brasil (Figura 3)

De acordo, com o Projeto Político Pedagógico da EFA Itapirema de 2018, os recursos financeiros que tinham disponíveis, ficavam a cargo de: Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA) que fornecia em forma de bolsas de estudos para estudantes de áreas de assentamento; Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação Básica (FUNDEB), sendo este um recurso do governo federal distribuído por número de estudantes e disponibilizado para a escola. Sendo que este, em sua grande maioria é utilizado para o pagamento dos funcionários da EFA. Há ainda a contribuição mensal dos pais/responsáveis que são associados a escola pela APEFAIJIP e repassam o valor de R\$ 180,00 (cento e oitenta reais) mensais que são destinados a alimentação, pois na escola são servidas cinco refeições por dia; Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), sendo este, um recurso do governo federal repassado de acordo com censo escolar do ano anterior, que vem exclusivamente para a alimentação, o que no ano de 2017 foi no valor R\$ 1,07 reais/dia por aluno contabilizando R\$ 38.306,00 reais anual. (PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO, 2018).

Figura 4: Construção do Poço Artesiano



Fonte: Arquivo da Escola. Registrado pela autora em 2019.

Figura 5: Construção do Poço Artesiano



Fonte: Arquivo da Escola. Registrado pela autora em 2019.

Sendo assim, parte dos valores supracitados eram utilizados para reformas e melhorias na escola, como o abastecimento de água. Nas figuras 04 e 05, foto da época da construção do poço artesiano da escola, nota-se a presença de uma máquina disponibilizada pela prefeitura e de um homem que provavelmente seria o operador. Observa-se ainda, uma barraca provavelmente coberta com folhas de coqueiro e um banco localizado em baixo o que remete a se pensar que seria um lugar de descanso e refeição dos trabalhadores. Há também a presença

de um objeto de metal de forma cilíndrica, que geralmente é utilizado para guardar líquidos e semissólidos, na imagem era utilizado para guardar óleo para a máquina e/ou combustível para os veículos. Um pavilhão de alvenaria e ao lado uma caixa d'água e uma máquina que é utilizada na escavação de poços artesianos. Nota-se também, a presença de pessoas e um ônibus que provavelmente teria levado esses trabalhadores até o local. Provavelmente essa foto tenha sido tirada na época da construção do poço artesiano que abastece a escola até os dias atuais. Vale ressaltar que o poço artesiano da EFA Itapirema foi construído posteriormente a inauguração da escola, por esse motivo é possível observar na imagem a existência de uma caixa d'água que aparenta estar sendo usada há algum tempo, bem como um dos pavilhões da escola que deu-me esta mesma impressão.

A estrutura em que a escola foi construída permanece praticamente a mesma até os dias atuais - 2022, porém com a necessidade de mais espaço, foi anexado um prédio com térreo e primeiro andar para ser o dormitório dos alternantes.

Aqui no caso da EFA Itapirema foi mais ou menos esse. Não tinha aquele pavilhão de dormitório na época, foi feito depois por emenda parlamentar do Deputado Anselmo na época, que cedeu uma emenda para a construção do dormitório, a cozinha também era mais restrita ali na parte de cima, mas o projeto inicial foi pensado nesse modelo aqui mesmo (ANTÔNIO, 2019).

Como já foi discutido acima, o dinheiro da embaixada italiana em parte era utilizado para melhorias na escola e a construção dos dormitórios se enquadram nesse quesito, pois como os alternantes vivem em sistema de internato por 15 dias direto na escola, ter um bom lugar para descansar é de suma importância.

Figura 6: Construção dos dormitórios



Fonte: Arquivo da Escola. Registrado pela autora em 2019.

Figura 7: Construção dos dormitórios fase final

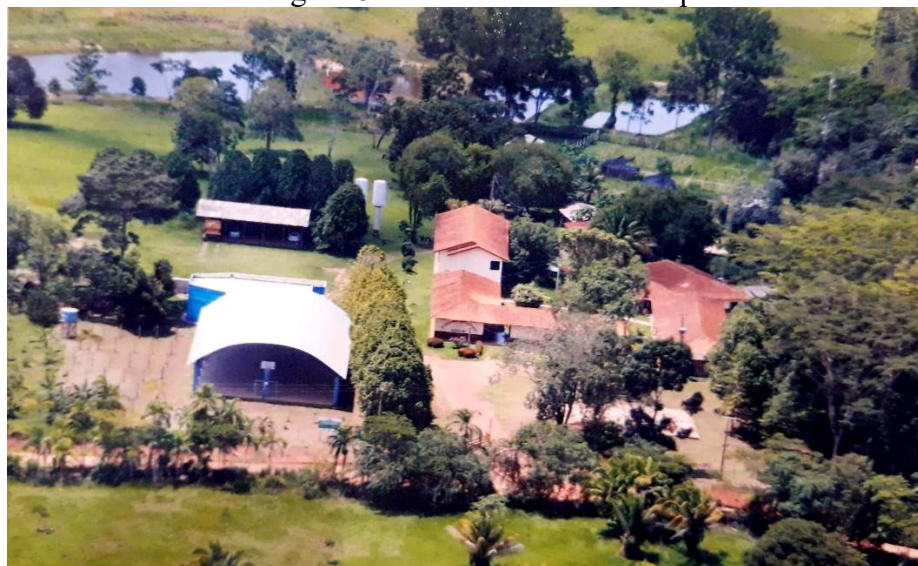


Fonte: Arquivo da Escola. Registrado pela autora em 2019.

Na imagem 06, apresenta-se o prédio que seria os dormitórios praticamente no início de sua construção. Nota-se, os trabalhadores ao redor e estruturas de madeira que provavelmente

foram usadas como andaime para que alcançassem a parte mais alta da construção, observa-se também, a presença de algumas árvores ao redor pelas folhagens que aparecem na imagem e a silhueta de uma árvore atrás do prédio. Já na imagem 07, aparece o prédio que deveria estar na fase dos acabamentos, alguns materiais de construção (como tijolos, areia e caibros). Existe também, algumas madeiras mais esbranquiçadas que devem ter sido utilizadas na estrutura para a construção do primeiro andar. Fato que chama atenção de uma imagem para a outra é a ausência das árvores notadas na imagem 06, pois na imagem 07 aparece apenas um rastro de folhas que se parece com um coqueiro, bem diferente da imagem anterior. Essa ausência das árvores pode ter ocorrido devido ao ângulo em que a foto foi tirada ou elas podem ter sido cortadas pela proximidade que estavam do prédio.

Figura 8: Visão aérea da EFA Itapirema



Fonte: Arquivo da Escola. Registrado pela autora em 2019.

Assim, ao se olhar a construção arquitetônicas da EFA Itapirema, figura 8, nota-se que os pavilhões administrativos, as salas de aulas, o refeitório, os dormitórios e outras construções existentes possuem uma proximidade que, por sua vez não se deu por falta de espaço, pois a escola possui uma área de 10 hectares a disposição, a disposição dos prédios pode ter sido intencional. Por mais que se observe a estrutura física do prédio, deve-se olhar e analisar o espaço escolar como uma construção cultural que reflete além da sua materialidade, com isso nota-se a importância de retratar a relação da EFA com a Igreja Católica, pois essa foi significativa em todos os momentos desde a concepção da ideia de criação da escola e ainda mais, quando a EFA começou as atividades, já que a igreja era quem realizava a contratação de professores para atuar na escola.

Na época, como eu disse a Diocese de Ji-Paraná, o Bispo Dom Antônio e os padres que trabalhavam nas paróquias aqui de Ji-Paraná, as três paróquias, também o padre Zezinho na época de Ouro Preto, tinha o Padre Franco em Cacoal, então assim eles pleitearam junto ao estado um contrato para os professores, para alguns mais na época era difícil achar um professor formado, licenciado né então eram pessoas que tinham as vezes cursos de contabilidade, tinham o Ensino Médio normal mais não tinham nenhuma formação na questão de docência, aí foi feito um contrato com o estado na época os contratos emergenciais, aquele contrato anual que chegava no final do ano encerrava (risos) e começava de novo, mais quem gerenciava essa parte era a Diocese e aqueles professores que não tinham um contrato com o estado eram contratados pela Diocese (ANTÔNIO, 2019).

Atualmente, em 2022, a EFA conta com uma equipe de professores com formação em nível superior nas respectivas áreas em que atuam, porém, na época em que iniciou suas atividades a realidade era outra. A responsabilidade da contratação de professores ficava a cargo da Diocese de Ji-Paraná, na sua maioria os contratos eram realizados com pessoas da comunidade que possuíam um certo grau de instrução e domínio da disciplina a qual iria lecionar. Alguns professores possuíam a formação do magistério ou contabilidade, pois na época em questão, ao cursar o segundo grau, os estudantes podiam optar entre essas duas áreas de formação na escola.

De acordo com relatos de Jorge, soube-se que, a contratação dos professores acontecia por meio de convites da direção a alunos que demonstravam facilidade e interesse na disciplina.

Me convidaram para trabalhar a disciplina de Matemática porque nós tínhamos o curso técnico em agropecuária e precisava de um monitor de Matemática na EFA Chico Mendes (de Novo Horizonte) e naquela época achar um professor de Matemática não era fácil, com ensino superior de modo geral e aí eu fui trabalhar a disciplina de Matemática porque no curso eu me destacava com relação a área de exatas, as disciplinas do curso técnico relacionadas a cálculo, a disciplina de zootecnia, tinham várias disciplinas que envolviam muito cálculo e eu gostava muito de trabalhar além das disciplinas de física e Matemática aí eu recebi o convite da diretora da época a Inês Bezerra Lima e aí eu fui trabalhar a disciplina de Matemática lá na EFA de Novo Horizonte e foi aí que começou aí eu trabalhei Matemática de 98, fui para a EFA Itapirema também trabalhar Matemática e física até 2004, 2005 por aí eu trabalhei Matemática aí depois eu fui assumindo outras funções aí a carga horária minha foi reduzida aí eu trabalhei outras disciplinas, física, projeto profissional do jovem e essas outras disciplinas mais complementar do curso, vamos dizer assim, até porque aí já surgiram outros professores que tinham formação em Matemática e assim por diante (JORGE, 2020).

De acordo com Antônio (2019), com o apoio da Diocese de Ji-Paraná, a EFA Itapirema conseguiu contrato com alguns professores, mas como não havia profissionais formados, licenciados para lecionar, então eram realizados contratos emergenciais anuais com pessoas que tinham concluído o Ensino Médio e quem gerenciava esses processos era a Diocese. Essa relação da Escola com a Igreja não se dava apenas na parte burocrática, mas também o envolvimento em eventos e acontecimentos da comunidade.

Figura 9: Participação de membros da EFA na Romaria



Fonte: Arquivo da Escola. Registrado pela autora em 2019.

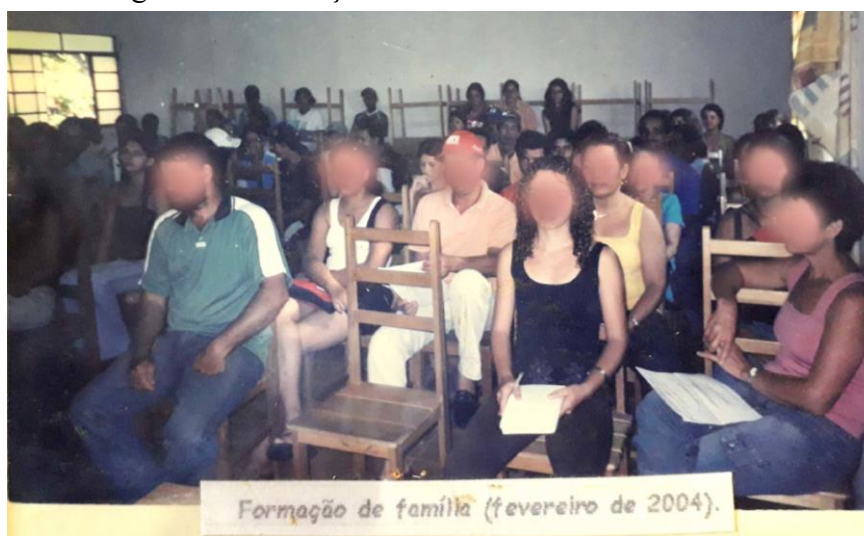
Na figura 09, pode-se notar uma aglomeração de pessoas que nos remete a uma passeata. Observa-se ainda que elas seguram bandeiras e os papéis em suas mãos, que lembram os folhetos presentes em celebrações, o que faz lembrar uma romaria. Um fato que pode esclarecer do que se trata, são os dizeres presente na faixa “A EFA (Escola Família Agrícola Itaipirema de Ji-Paraná) Presente na III Romaria das C...” não é possível ler a última palavra da faixa. Romaria pode ser descrita como uma peregrinação, uma caminhada rumo a um sentido utópico, uma busca por algo maior. Souza (2013) afirma que tal busca purifica o romeiro e permite que ele retorne renovado. O autor ainda aborda que a romaria é conferida um sentido profundo que só pode ser alcançado com o sofrimento, por isso, tem o sentido da peregrinação. Esta romaria pode ser vista como uma cultura da comunidade junto a escola, algo que nos é informado através desta imagem que segundo Borges (2005) é um dos papéis que fotografia tem junto a história.

As imagens fotográficas devem ser vistas como documentos que informam a cultura material de um determinado período histórico e de uma determinada cultura, e também como uma forma simbólica que atribui significados às representações e ao imaginário social. (BORGES, 2005. p. 73)

Nota-se que a escola sempre está presente nas atividades da comunidade, como mostra a participação na romaria, e que essa relação de escola-família-comunidade não é algo presente apenas nos documentos devido a metodologia adotada pela escola. A PA possibilita essa interação entre todos, contribuindo para uma educação efetiva, de qualidade baseada em princípios familiares.

A gente aqui na EFA faz questão de manter essa tradição porque essa pedagogia, chamada pedagogia da alternância, tem pessoas que pensam que ela se baseia mais no ir e vir né, passar uma temporada na escola e outra em casa, também faz parte mais não é o mais importante, o mais importante ao meu ver é esse elo de ligação com as famílias e com a comunidade, então a gente usava a expressão o tripé “Escola, Família e Comunidade” então os três teriam que se envolver, a escola se envolver com as famílias e as famílias naturalmente fazendo parte de uma comunidade e um local ali, se envolver com a escola também para que o trabalho viesse a acontecer” (ANTÔNIO, 2019).

Figura 10: Formação de Família – fevereiro de 2004.



Fonte: Arquivo da Escola. Registrado pela autora em 2019.

Na Figura 10, pode-se notar pais e responsáveis, em uma sala da EFA Itapirema para uma reunião que, segundo a descrição feita na própria imagem, uma formação de família que aconteceu em fevereiro de 2004. Os presentes apresentam papéis na mão que poderiam ser uma pauta de reunião, informações sobre as regras da escola, material de informação sobre a PA, ou até mesmo uma lista de coisas essenciais para os alunos levarem para a escola. Uma vez que, a mesma funciona em sistema de alternância, sendo que, os alunos ficam um período de 15 dias direto na escola.

Quando se fala sobre a formação de família, no contexto da EFA Itapirema e da PA, remete-se a uma formação sobre o funcionamento da escola, os valores e metodologias de ensino que são utilizadas, a PA. Devido a alternância, boa parte do ensino dos educandos ocorre em casa e cabe aos pais e responsáveis realizarem o acompanhamento e tomar nota sobre o que está sendo realizado no tempo familiar. Dessa forma, vê-se a necessidade de proporcionar as famílias uma formação condizente com a nova realidade dos jovens.

EFAS tem um olhar de que a formação não deve ser apenas uma formação acadêmica do conhecimento elaborado da disciplina mais uma formação completa e hoje estamos encontrando muita dificuldade neste sentido com as famílias pois os valores familiares

estão mudando muito e a EFA ainda continua apostando naqueles valores do companheirismo, da boa procedência, das relações sociais e com isso, às vezes encontramos algumas barreiras mais isso que dá o sentido maior de existir essa pedagogia (ANTÔNIO, 2019).

Figura 11: Família na Escola



Fonte: Arquivo da Escola. Registrado pela autora em 2019.

A figura 11, apresenta pessoas da comunidade, provavelmente pais e responsáveis dos estudantes presentes em uma reunião de pais e/ou uma formação de família. Nota-se que, as pessoas estão com papéis e canetas, lendo e anotando coisas além de estarem prestando muita atenção em quem está à frente. Esse fato faz-se acreditar, que seja um momento de formação da família. As reuniões no CEEFA desempenham um papel de suma importância na PA, pois segundo Gimonet (2007) as funções indispensáveis que as reuniões desempenham são:

[...] descoberto do próprio CEFFA, relacionamento entre os vários parceiros, informações a respeito das atividades e os Planos de Formação, dos papéis respectivos de cada um, das avaliações-balanços, acertos e ajustes, mais também debate sobre o tema educativo ou da sociedade. (GIMONET, 2007. p. 84)

Contudo, as reuniões permitem que os pais e os monitores de estágio possam aprimorar seus papéis educativo. Dessa maneira, favorece a troca de experiências, pontos de vista entre os próprios pais com os monitores e em grupo. Tudo isso, colabora com a busca de soluções e permite que os pais possam compreender melhor o adolescente e suas atitudes, assim, participem mais de sua formação (GIMONET, 2007).

Figura 12: Comunidade a caminho da EFA



Fonte: Arquivo da Escola. Registrado pela autora em 2019.

Figura 13: Comunidade Visita a EFA Itapirema

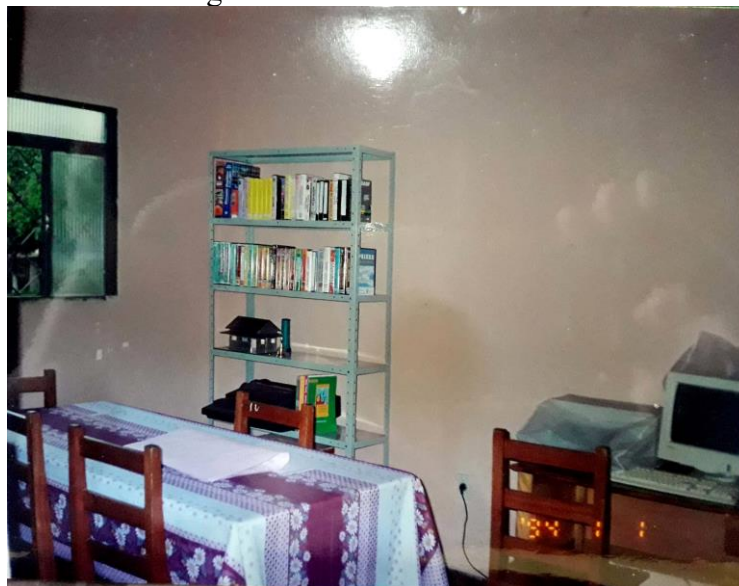


Fonte: Arquivo da Escola. Registrado pela autora em 2019.

Nas figuras acima, ao observar as pessoas presentes pode-se conjecturar que estas devem ter sido registradas no mesmo dia. Sendo que, na imagem 12, os membros da comunidade e/ou familiares dos estudantes estavam dentro do ônibus a caminho da escola e/ou voltando da mesma. Fato que pode ser corroborado ao se analisar que tem uma senhora que aparece nas duas fotografias trajando blusa preta, calça bege e bolsa branca, o que sugere ser registros realizados no mesmo dia. Na figura 13, aparecem pessoas próximas ao espaço físico da escola de uma forma como se estivessem observando um guia passar informações sobre o passeio.

Essa visita poderia ter sido uma acolhida, que segundo Gimonet (2007) é a ida dos pais para levar ou buscar os filhos à escola. Porém, de qualquer forma o momento que os pais estão na escola representa a oportunidade para que conversem com os monitores tenham informações sobre seus filhos. Nessas visitas e reuniões, os pais têm a oportunidade de conhecer melhor o local onde seus filhos vivenciam quando estão no tempo escola. Também, conhecem as atividades que fazem por lá. Dessa forma, conhecer os ambientes da escola se faz importante para que os pais se tranquilizem, quanto as suas preocupações, assim ficam mais seguros quanto a educação que seus filhos estão recebendo.

Figura 14: Sala dos Professores



Fonte: Arquivo da Escola. Registrado pela autora em 2019.

Na imagem 14, pode-se ver, elementos que compunham uma sala de professores, uma mesa com computador de tela de tubo, ao passo que à esquerda, algumas cadeiras e uma mesa com papéis em cima, uma estante de metal ao fundo e nela há capas que podem ser tanto fitas VHS¹⁸ e/ou DVDs. Há também a presença de livros, algo que faz lembrar uma máquina de datilografia e ainda uma miniatura de uma casa e ao lado algo parecido com uma lanterna. Também observa-se na imagem, no canto inferior a esquerda uma numeração que pode ter deixado pela máquina fotográfica utilizada, se for interpretada como sendo uma data, a fotografia seria de 01/01/94, porém não se sabe ao certo o que significa a numeração. Portanto, mesmo sendo uma data, não se tem a certeza de que a máquina estivesse com a data correta em sua configuração.

Ao se analisar os livros presente na estante, vê-se ao lado da máquina de escrever, um livro verde que são os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) e de acordo com De Macedo Neto (2009, p. 02),

18 É a sigla para Vídeo Home System (Sistema Vídeo Caseiro). Um sistema de gravação de áudio e vídeo inventado pela JVC que foi lançado em 1976. A fita VHS é uma fita magnética de 1/2 polegada de largura acondicionada em uma caixa plástica que contém o mecanismo de tração, além de protegê-la. No Brasil, o sistema foi introduzido na década de 1980 e difundiu-se rapidamente ganhando o mercado contra o beta Max, o primeiro formato de videocassete (BASSO, GOMES E FREI, 2013).

No contexto das reformas educacionais brasileiras dos anos 1990, o MEC publicou os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) de 1ª a 4ª séries, em 1997, de 5ª a 8ª séries, em 1998, e de Ensino Médio, em 1999, acrescido do PCN + (Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais), de 2002.

Desta forma, a imagem 14 não poderia ter sido registrada na data mencionada com base nos números encontrados na mesma, pois em 1994, ainda não havia nenhuma edição dos PCNs o que pode indicar um erro na máquina fotográfica. Ainda passando pelos critérios de análise abordados por Dalcin (2018), pode-se destacar, que o computador presente na imagem parece não estar em uso, pois sua CPU está envolvida em um plástico e encontra-se deitada na mesa ao lado do monitor, o que não é comum, também, não é possível notar a presença de cabos que os conectem. Alguns fatores podem explicar o não uso do computador como, por exemplo a falta de formação dos professores para utilizá-los e o medo de danificá-los por uso incorreto, pois era uma máquina muito cara na época e poucas pessoas tinham acesso a elas. Contudo, a escola não deixava de fazer uso das tecnologias educacionais como podemos observar a seguir.

Imagem 15: Professor Lecionando



Fonte: Arquivo da Escola. Registrado pela autora em 2019.

Imagem 16: Professor e Alunos em sala de aula



Fonte: Arquivo da Escola. Registrado pela autora em 2019.

Nesse contexto, observa-se nas imagens 15 e 16, um professor lecionando e fazendo uso de tecnologias educacionais, no caso, o retroprojetor¹⁹. Uma aula que nos remete a algo fora do convencional, não por conta da tecnologia utilizada na época, mas também, pelo posicionamento das carteiras dos alunos. Nota-se que as janelas da sala foram cobertas com cortinas, provavelmente para escurecer o ambiente melhorando assim a visibilidade do que estava sendo projetado, pois não se nota a presença de cortinas em outras fotos de sala de aula,

¹⁹ De acordo com a infopédia, retroprojetor consiste num aparelho projetor de transparências, inventado, em 1931, nos EUA e considerado o único cuja concessão obedeceu a fins de formação e de ensino. Trata-se de uma unidade que incorpora uma superfície transparente, na realidade uma grande lente plana (lente de Fresnel), sob a qual se situa a fonte luminosa. Sobre a lente existe uma placa de vidro, na qual se coloca o material a projetar.

como nas imagens que serão apresentadas a seguir. Nota-se também no quadro verde atrás do professor números escritos com giz, não há como identificar todo o conteúdo do quadro, mas os fragmentos nos leva a pensar que seja uma aula de Matemática, porém esta poderia ter ocorrido em outro momento e ficou no quadro, uma vez que, o professor pode não ter utilizado devido ao uso do retroprojektor.

Cavalcante e Júnior (2005) dialogam sobre as cinco dimensões para a sala de aula, sendo esta como um local de constituição de cultura. Dentre as dimensões, as imagens nos mostram uma sala de aula que se enquadram na quinta dimensão,

[...] um ambiente móvel ou estático apresenta características de modificação da disposição das carteiras dos alunos em sala de aula, ora em círculos, ora agrupados em filas, ou até mesmo os alunos assentados ao chão para a execução de tarefas, em sua maioria, artísticas, de relaxamento, de contar estórias, entre outras. (CAVALCANTE e JÚNIOR, 2005. p. 50)

A organização da sala mostra-se muito sobre a estrutura das aulas, porém pelo uso que o professor faz do retroprojektor a organização pode ter se dado apenas para que os alunos pudessem observar melhor o que estava sendo projetado. Por outro lado, nas imagens 17 e 18, nota-se que as carteiras não permanecem dispostas apenas de uma forma o que novamente volta-se o olhar para uma sala de aula de ambiente móvel, ora de uma forma, ora de outra.

Imagem 17: Educandos em sala de aula, turma concluinte em 2009



Fonte: Arquivo da Escola (2009). Registrado pela autora em 2019.

Imagem 18: Educando em sala de aula



Fonte: Arquivo da Escola. Registrado pela autora em 2019.

Nas imagens 17 e 18, apresentam os estudantes em momentos de estudo. Na imagem 17 observa-se, por meio da descrição colocada pela escola, que são educandos em sala de aula, turma concluinte em 2009. Pela forma que os alunos estão organizados dentro de sala, em todas as fotos de sala que foi vista até o momento, percebeu-se, que na EFA os espaços escolares eram dinâmicos e favoreciam o trabalho em grupo. Segundo Teixeira e Reis (2012) devemos refletir sobre a organização do espaço da sala de aula como um meio de melhorar, de facilitar a

interação. O autor ainda dialoga sobre como as salas de aulas vão deixando de ser dinâmicas e se tornam fixos com o passar das séries. Ao se encontrar imagens que mostram que a EFA Itapirema mantém esse dinamismo até os anos finais do Ensino Médio e técnico, deve-se tomar um certo cuidado, pois segundo Borges (2005, p. 80) “sabe-se que uma dada imagem é uma representação do mundo que varia de acordo com os códigos culturais de quem a produz”.

Como parte do currículo da EFA Itapirema os estudantes possuem diversas aulas práticas e estas por sua vez, ocorrem nos ambientes comuns a moradores da zona rural bem, como áreas de atuação de um Técnico em Agropecuária, sendo está, a formação técnica adquirida pelos estudantes da EFA Itapirema. A partir das fotos passa-se a dialogar sobre as atividades práticas desenvolvidas na escola

Imagem 19: Atividade Prática na Represa



Fonte: Arquivo da Escola. Registrado pela autora em 2019.

Imagem 20: Atividade Prática com Peixe



Fonte: Arquivo da Escola. Registrado pela autora em 2019.

Nas imagens 19 e 20 pode-se observar, pela análise dos jovens e suas vestimentas, duas fotos tiradas no mesmo dia e na mesma atividade prática, porém em ângulos diferentes. Na imagem 19, nota-se que, os alunos estão reunidos observando algo ao lado de uma represa e/ou rio, todos com suas pranchetas anotando as instruções do professor. Ao observar com cuidado a imagem 20, percebe-se, que eles estão estudando um tipo de peixe, não se sabe ao certo qual é a espécie de peixe, porém pelo cenário visualizado acredita-se que sejam uma espécie criada nas represas da EFA.

Imagem 21: Visita de estudo a Horta - Turma conluente em 2008

Imagem 22: Atividade Prática na Horta



Fonte: Arquivo da Escola. Registrado pela autora em 2019.



Fonte: Arquivo da Escola. Registrado pela autora em 2019.

Quanto a imagem 21, retrata mais a uma visita a horta, pois os educandos estão todos agrupados em um único local, como se estivessem recebendo algumas informações sobre o local onde estão. O que faz se pensar que seja uma turma de primeiro ano, ingressando agora na escola e no estilo de ensino da PA. Acredita-se que, é uma visita exploratória para que eles possam conhecer os ambientes onde vão praticar suas atividades. Ou poderia ser a reunião inicial com o professor antes de cada um começar a fazer as tarefas que foi designada. Poderia ser também educandos de outras instituições e/ou jovens da comunidade que vieram conhecer a escola.

Ainda, na imagem 21, pode-se observar os educandos desenvolvendo atividades na horta, em primeiro plano vê-se, uma jovem realizando atividades em uma bancada, mais ao fundo um(a) jovem agachado no canteiro realizando atividades no local. As atividades práticas realizadas na horta da escola criam um espaço participativo que proporciona a interação entre todos os indivíduos da escola não apenas entre alunos. Também, é uma maneira de promover de forma prática, o conhecimento sobre os alimentos, criam vínculos e despertam a vontade dos jovens a experimentar as hortaliças (COELHO E BÓGUS, 2016). “A horta como espaço de aprendizado e trocas pode ser vista também sob o âmbito da produção de cuidado, diante da perspectiva hermenêutica da saúde, que valoriza a participação ativa dos sujeitos a partir de uma necessária relação dialógica” (COELHO E BÓGUS, 2016. p. 767

Imagem 23: Atividade Prática no Curral

Imagem 24: Atividade Prática na Pocilga



Fonte: Arquivo da Escola. Registrado pela autora em 2019.



Fonte: Arquivo da Escola. Registrado pela autora em 2019.

Na imagem 23, pode-se notar os alternantes no curral da escola, provavelmente desenvolvendo atividades rotineiras de um curral. Na imagem 24, como escrito na própria, são educandos desenvolvendo atividades na pocilga²⁰ da escola, como pode-se observar eles estão jogando água no chiqueiro do porco.

Assim, as atividades práticas realizadas na escola são sempre acompanhadas por monitores e ocorrem na horta, viveiro, no jardim, na cozinha, no laboratório, cuidado com os ovinos, suínos, bovinos, plantio e tratos culturais em frutíferas, produção de composto e húmus entre outros. (PPP, 2018). Todas estas atividades, estão postas no Projeto Político Pedagógico da Escola e fazem parte da Pedagogia da Alternância. Dessa forma, no próximo capítulo será apresentado mais especificamente, as ferramentas pedagógicas utilizadas pela Pedagogia da Alternância na EFA Itapirema e como a Matemática era trabalhada por meio destas.

²⁰ Curral de porcos.

CAPÍTULO IV – A PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA E O ENSINO DE MATEMÁTICA NA ESCOLA FAMÍLIA AGRÍCOLA DE JI-PARANÁ: PERMANÊNCIAS E RUPTURAS

A EFA Itapirema passou por algumas mudanças desde sua implantação, sejam estruturais, sejam regimentais e a mais expressiva, a alteração nas modalidades atendidas na escola que se somam três fases. No início a escola atendia o Ensino Fundamental, sendo turmas de 1ª a 6ª séries, em 2001 a escola passou a oferecer o Ensino Médio e técnico de 3 anos que atendeu as turmas de 2002, 2003 e 2004, e posteriormente, efetivou-se o Ensino Médio e o ensino profissionalizante de nível técnico em agropecuária com a duração de quatro (4) anos com base na justificativa de que três (3) anos não eram suficientes para oferecer uma formação adequada, argumento utilizado por grande parte do corpo docente e que foi validada pela diretoria da APEFAIJIP. A primeira turma dessa nova fase ingressou em 2005.

Em todos esses momentos a PA esteve presente na escola mais, segundo nosso entrevistado,

No início os alunos eram muito distantes, por exemplo eram lá de Theobroma, e isso dificultava muito as visitas às famílias ai teve um período ali de 2002 por ai a 2004, 2006 mais ou menos a escola teve uma atividade muito intensa com as famílias ai os instrumentos pedagógicos funcionavam neste período a todo vapor, tutoria, caderno da alternância, caderno da realidade ai acho que foi um período muito bacana da escola até mesmo pelo fortalecimento muito interessante da AEFARO, tinha uma coordenação pedagógica da AEFARO muito intensa naquele período, que era uma equipe muito ativa no sentido de tentar segurar os instrumentos pedagógicos da escola, então essa questão de visitar as famílias, então você visita a família ela retorna para a escola de maneira mais intensa então foi um período muito produtivo em relação as famílias e com a comunidade de forma geral ali naquela região”. (JORGE, 2020).

Portanto, a Pedagogia da Alternância (PA) é uma opção metodológica de formação profissional agrícola de nível técnico para jovens, pensada inicialmente para atender aos filhos, de sexo masculino, dos camponeses que não tinham interesse pelo ensino regular das escolas, que por diversos motivos, principalmente pelo distanciamento dos conteúdos com a vida e o trabalho camponês (RIBEIRO, 2008).

4.1 Os Instrumentos da PA

Observa-se que, a Pedagogia da Alternância possui instrumentos metodológicos específicos para que os educandos possam ter uma formação voltada para sua realidade. Dessa forma, faz-se necessário discorrer sobre os instrumentos específicos da PA utilizados no processo de ensino da EFA Itapirema. Sendo assim, buscou-se elementos que pudessem ajudar a compreender o Ensino de Matemática nesta escola. De acordo com o Projeto Político

Pedagógico da EFA Itapirema, os instrumentos pedagógicos são: Plano de Estudo, Colocação em Comum, Caderno da Realidade, Caderno da Alternância, Visita de Estudo, Intervenção Externas, Atividades de Retorno, Visita as Famílias, Visita das Famílias na Escola, Projeto Profissional do Jovem, Estágios, Avaliação, Serão, Atividades Práticas e o Serviço de tutoria (PPP, 2018).

Nos pontos abaixo se apresenta, um pouco sobre cada um destes instrumentos da PA, tentando compreender como a Matemática está permeada nestes processos da PA.

4.1.1 Plano de Estudo (PE)

O PE é um instrumento tanto da PA quanto da formação da escola. É com base neste plano que, segundo Valadão (2011) é feita a integração da família-escola permitindo que os estudantes criem o hábito de refletir as ações com base nas suas experiências, assim contribuindo com a sistematização científica. “A alternância real, por sua vez, consiste em uma efetiva implicação, envolvimento do alternante em tarefas da atividade produtiva, de maneira a relacionar suas ações com a reflexão sobre o porquê e o como das atividades desenvolvidas” (SILVA, 2003. p. 30)

Desse modo, o PE é uma pesquisa realizada pelos educandos na família/comunidade sobre um tema escolhido por eles na escola, com orientação dos professores/monitores. Esse tema é escolhido sempre ao final das sessões escolares. Assim, os educandos realizam a investigação na sessão familiar e, ao retornar para a escola, é feita a socialização da investigação realizada. Após a socialização, os monitores contribuem com uma síntese coletiva do que foi exposto e por meio das pesquisas apresentadas pelos educandos ele toma conhecimento da demanda trazidas da comunidade e buscam planejar as atividades das aulas tendo como base essas demandas (PPP, 2018; VALADÃO, 2011).

4.1.2 Colocação em Comum (CC)

A Colocação em Comum permite que se realize a junção das duas sessões, escolar e familiar, segundo o PPP (2018), a CC, é o meio de socialização do Plano de Estudo com a participação de toda a equipe de monitores no intuito de recolher informações e temas que possam ser aproveitados para planejar as atividades que serão trabalhados em cada disciplina na sala de aula.

Assim sendo, a formação em espaços alternados, permite que o alternante tenha experiências diferentes de um campo de conhecimento ao outro, aprendendo tanto individualmente quanto no grupo e desta forma a cada volta a sessão escolar existe esse

intercâmbio informal do que cada alternante viveu no seu ambiente familiar, mas também existe a troca formal que consiste na Colocação em Comum. (GIMONET, 2007).

Logo, a colocação em comum valoriza os PE e demonstra sua utilidade e como é uma atividade realizada a cada retorno na sessão escolar, assim, se identifica a necessidade de mudar e renovar os procedimentos do CC, para que esta atividade não se torne monótona e desinteressante.

Constata-se, a partir destas pontuações teóricas, que a CC é de fundamental importância tendo em vista estabelecer uma relação entre todos os componentes curriculares da escola, visando conjugar os elementos identificados na prática social dos educandos através do Plano de Estudo com a teoria que será estudada por intermédio dos componentes curriculares previstos no Plano de Formação. (VALADÃO, 2011. p. 44)

Quanto ao CC, os professores ficam atentos aos conteúdos que podem ser aproveitados em suas disciplinas e com a Matemática não é diferente, tudo que envolve números ou algo parecido é aproveitado e trabalhado com os alunos nos momentos oportunos na matéria em questão.

4.1.3 Caderno da Realidade (CR)

O CR é fundamental no processo metodológico da Pedagogia da Alternância,

O Caderno da Realidade é um instrumento didático que se desenvolve no espaço-tempo da formação do educando, usado como meio de produção de conhecimentos pelos alternantes onde os mesmos registram informações sobre a sua realidade e refletem sobre ela de forma mais sistemática (CERQUEIRA & SANTOS, 2012. p.02)

Vale ressaltar que, o caderno da realidade, é considerado como um documento pessoal do aluno, onde ele pode se expressar, registrar suas reflexões e seus estudos. O CR não é algo isolado dentro da PA, desenvolve-se com ele, segundo Gimonet (2007), pode ser tido como um caderno de vida que só adquire sentido para os envolvidos quando integrado no conjunto de formação onde é a peça central.

Sendo assim, o CR oportuniza mais autonomia aos jovens mediante seu processo educativo, pois permite que os jovens tenham uma educação pautada na sua realidade. Tendo, o reconhecimento de que, o tempo família e a comunidade também, é um tempo de aprendizagem vem ao encontro com as pedagogias defendidas por Paulo Freire.

É preciso que o(a) educador(a) saiba que o seu “aqui” e o seu “agora” são quase sempre o “lá” do educando, mesmo que o sonho do(a) educador(a) seja não somente tornar o seu “aqui-agora”, o seu saber, acessível ao educando, mas ir mais além de seu “aqui-agora” com ele ou compreender, feliz que o educando ultrapasse o seu “aqui”, para que este sonho se realize tem que partir do “aqui” do educando e não do seu. No mínimo, tem de levar em consideração a existência do “aqui” do educando e respeitá-lo. No fundo, ninguém chega *lá*, partindo de *lá*, mas de um certo *aqui*. Isto significa,

em última análise, que não possível ao(a) educador(a) desconhecer, subestimar ou negar os “saberes de experiência feitos” com que os educandos chegam à escola. (FREIRE, 2014, p. 59)

Assim sendo, o CR, como instrumento da PA, valoriza o conhecimento que os jovens possuem e permite que os professores e monitores possam adequar os conteúdos da grade curricular com a realidade cotidiana dos alunos.

4.1.4 Caderno da Alternância (CA)

O CA é o meio direto de comunicação entre a escola e família, pois além de conter observações sobre as atividades realizada pelos alunos, suas notas, suas leituras, atividades para fazer no tempo famílias. Assim, em cada sessão existe um espaço para o monitor relatar o desenvolvimento do aluno e outro destinado para que os pais/responsáveis façam o mesmo sobre as atividades que os estudantes realizaram em casa. Dessa maneira, em ambos os espaços são devidamente assinados para garantir que todos estão cientes sobre o desenvolvimento do estudante. O CA é composto por 10 sessões escolares e 9 sessões familiares divididas como:

Quadro 2: Divisão Bimestral das Sessões

Bimestres	Sessões Escolares	Sessões Familiares
1 ^a	3	2
2 ^a	2	2
3 ^a	3	3
4 ^a	2	2

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Portanto, as sessões contidas no CA seguem o estilo das imagens a seguir que mostra as primeiras sessões, escolar e familiar, do seu primeiro ano de estudos na EFA, sendo o este o primeiro ano do Ensino Médio.

Imagem 25: Primeira sessão escolar e familiar do segundo ano do Ensino Médio de 2017

Vale dizer que, no CA são registrados apenas tópicos dos conteúdos estudados em cada disciplina e com a Matemática não é diferente. Por isso, só foi possível identificar o nome dos conteúdos e quando foram estudados, no caso das primeiras sessões apresentadas na figura 27 foram trabalhados na disciplina de Matemática respectivamente, geometria plana, retas, exercícios e área durante a sessão escolar.

4.1.5 Visita de Estudo (VE)

Quanto a Visita de Estudo, é uma atividade realizada fora da EFA, mas com as intervenções da própria EFA, segundo o PPP (2018). Essas atividades são organizadas a partir de cada tema do PE, objetivando despertar no jovem a vontade de confrontar seus conhecimentos com os dos outros, sendo estes relacionados ao PE. “O valor de uma visita ou de uma intervenção consiste na descoberta que acontece, nas diferenças que se acham, mas, também, na força do testemunho, nas atitudes das pessoas que acolhem, falam e explicam” (GIMONET, 2007. p. 47).

Dessa forma, as VE possibilitam que os alternantes coletam dados e informações em determinado local visitado (propriedades e/ou empresas), informações que serão subsídios para futuros debates e construção de novos temas de pesquisas. “Propor, um planejamento semanal, uma visita ou uma intervenção é colocar a à disposição dos alternantes situações e materiais para encontrar e construir saber, por sua conta. É torná-los um pouco mais atores de sua formação” (GIMONET, 2007. p. 50).

4.1.6 Intervenção Externas (IE)

As IE, segundo PPP (2018), são utilizados para completar o tema do plano de estudo que está sendo abordado no momento. A escola convida profissionais e entidades do meio, para realizar palestras na escola sobre o tema que vem sendo estudado no PE, para que os alunos possam ter uma visão mais abrangente sobre o assunto. Também, ter uma noção sobre como são aplicados esses conhecimentos fora do ambiente escolar.

Na EFA-Itapirema as IE acontecem à noite das 19h40min às 21h40min com exceção de quarta, sábado e domingo¹⁵. Isso tem possibilitado aos alunos a aquisição do conhecimento de forma construtiva e participativa (JESUS, 2006), envolvendo vários atores: alunos, pais, monitoras e monitores e membros da sociedade em que a escola está inserida. (VALADÃO, 2011. p. 46)

Os horários citados por Valadão (2011) condizem com os horários disponibilizados para as atividades dos serões, que serão abordados posteriormente.

4.1.7 Atividades de Retorno (AR)

As AR são atividades realizadas a partir de um tema estudado na escola, onde os alunos são motivados a desenvolver atividades nas propriedades, de formar as possíveis hipóteses levantadas no Plano de Estudo. Segundo Andrade (2012) elas consistem

Eles fazem um levantamento prévio na comunidade de temas a serem abordados durante o ano. Esses temas são discutidos com os monitores e a turma, a fim de organizar e fazer alterações que julguem necessário. Os temas escolhidos retornam como uma ação dos estudantes na comunidade. (p.11)

Ademais, as AR são de extrema importância dentre a formação dos educandos, pois, para que ocorra a Alternância Real (SILVA, 2013), a teoria e a prática não podem acontecer separadamente, devem dar oportunidades aos educandos, para sejam agentes ativos no processo de ensino-aprendizagem. Também desenvolver habilidades e competências que venham contribuir quando inseridos no meio profissional.

4.1.8 Visita as Famílias

De acordo com o Projeto Político Pedagógico da escola, este instrumento é utilizado para integrar os espaços e tempos (tempos escola e tempo família), em que os monitores vão até a casa dos educandos para conhecer, socializar e trocar ideias. Durante as VF, os monitores conhecem a realidade dos alunos, acompanham o desenvolvimento das atividades do PE e buscam conscientizar a família sobre o papel que desenvolvem na educação de seus filhos e buscam reafirmar a parceria com a escola, pois a família é a coautora na alternância (PPP, 2018).

Normalmente esta visita é feita por dois docentes, um do Ensino Médio e outro do Ensino Técnico. Isso permite uma interlocução maior entre a escola e a família, pois notadamente os profissionais do Ensino Médio apresentam maior familiaridade com os princípios pedagógicos da escola, enquanto, as monitoras e os monitores técnicos dialogam mais com a família sobre os problemas inerentes à realidade agrícola: criações, lavouras, projetos agropecuários etc. (VALADÃO, 2011. p. 47-48).

Sendo que, as visitas são realizadas no período em que o alternante está no meio familiar e com o isso é possível uma troca de ideias sobre todas as questões ligadas ao meio familiar e escolar.

No início, quando a gente iniciou a gente tinha muita dificuldade de fazer visitas as famílias, quase não fazíamos visitas as famílias ali em 98, 99, 2000, depois a relação se intensificou muito aí a escola conseguiu ampliar essa capacidade institucional, do ponto de vista de veículos, as próprias estradas se tornaram mais acessíveis, os próprios alunos foram cada vez se aproximando mais da escola do ponto de vista das vagas, isso facilitava. (JORGE, 2020).

Nota-se que, a realização das VFs está intimamente ligada a disponibilidade de monitores e veículos, que permitam a viagem até as propriedades onde os alternantes residem. Sendo que, nos anos iniciais de atividades da EFA, essas visitas não foram possíveis de serem realizadas.

4.1.9 Visita das Famílias a Escola

Vale observar que, as VFs, as VFEs é um instrumento para integrar os espaços e tempos porém, desta vez é a família que vem até a escola. De acordo com o PPP (2018), serve para que a família conheça a realidade dos alunos e seu meio, para acompanhar as experiências que os alunos vivenciam na escola e ainda ao observar a realidade da instituição. Assim, os familiares fazem um relatório, levantamento de pontos positivos e negativos das normas e rotina da mesma.

Nesse sentido, o envolvimento da família na escola se faz muito importante, para a formação dos alternantes e para que a PA, para que seja realmente vivenciada pois, essa metodologia não se baseia apenas no ir e vir, segundo nosso entrevistado

4.1.10 Projeto Profissional do Jovem

O Projeto Profissional do Jovem (PPJ), é um meio proposto pela EFA Itapirema para a inserção profissional e a geração de trabalho e renda. O projeto propõe a permanência do jovem no campo, com subsídios para suas atividades, coordenados e previamente sistematizados através da melhoria da propriedade.

Portanto, o PPJ possibilita que os alunos conheçam a realidade da região, o contexto político, social e econômico para que possam começar a planejar seu futuro profissional. O projeto pode ser desenvolvido na família, na comunidade ou até mesmo fora dela.

Assim, o que os alunos aprendem na pesquisa do PPJ, podem melhorar a infraestrutura das propriedades da família como:

[...] temos depoimentos de pais, tem um mesmo aqui de Ouro Preto, não estou dizendo o nome para não ser antiético, ele falou um dia ‘quando coloquei meu filho lá na escola minha intenção era que ele estudasse o curso técnico para ver se encontrava um emprego pra ele para eu depois sair também daqui do sítio’ e ai quando ele terminou, **já no PPJ dele implantou** piqueteamento, melhorou a produção do leite ai mudou totalmente a opinião ai veio depois e colocou uma filha para estudar aqui porque disse que queria continuar lá produzindo ao lado dos filhos, então assim mudou a opinião da família e isso pra gente é fechar com chave de ouro porque a escola não tem condições financeira de influenciar, mas pelo menos no comportamento em relação a propriedade e produção a gente tenta. (ENTREVISTA I, 2019. Grifo nosso)

Observa-se nessa fala, que os resultados do PPJ são reais e aparecem mesmo antes da conclusão do mesmo e mostram a importância do papel que a escola tem nas comunidades, para as comunidades.

Nesse contexto, pode-se notar os conteúdos matemáticos em diversos aspectos do PPJ, como por exemplo o PPJ de um egresso da EFA Itapirema que teve acesso, vi os cálculos matemáticos realizados pelo aluno em 23 tabelas distintas que abordam a parte estatística da pesquisa, mas também há cálculos de área para remanejamento de piquetes, pesos e medidas utilizados com os animais, cálculos de percentuais para a dosagem de concentrados, Matemática financeira aplicada aos custos, depreciação, oportunidades de investimentos, taxas de investimentos, de lucros, custo, benefícios e suas relações além das aplicações sutis da Matemática por todo PPJ.

4.1.11 Estágios

O estágio é uma parte de suma importância para a formação integral do jovem, pois proporciona que desenvolvam projetos partindo da realidade conhecida e explorem além dessas fronteiras, podendo conhecer diversas realidades sociais e profissionais. Os estágios são acompanhados pelos tutores e realizados em etapas.

Estágio Social – Realizado na 2ª série com carga horária de 40 horas, objetivando a análise do contexto social da realidade dos estudantes.

Estágio Familiar – Realizado na 3ª série com carga horária 80 horas, divididos em dois estágios ao longo do ano, objetivando a análise familiar, dando enfoque em delimitações específicas.

Estágio Animal – Realizado na 4ª série com carga horária de 80 horas, divididos em dois estágios, objetivando a análise e formação técnica, onde os estudantes escolhem as áreas que lhe agradam.

Estágio Vegetal – Realizado na 4ª série com carga horária de 80 horas, divididos em dois estágios, objetivando a análise e formação técnica, onde os estudantes escolhem as áreas que lhe agradam. (PPP, 2018. p. 38)

A PA forma os educandos para que possam atuar em diversos setores da área agrícola, por esse motivo, faz-se necessária a realização das 280 horas de estágios realizados ao longo da formação dos jovens. As etapas do estágio, irão possibilitar que os educandos vivenciem realidades distintas da encontrada na propriedade em que residem. Desta forma, adquirir novos conhecimentos e ao mesmo tempo transmitir os conhecimentos que possuem com os donos de outras propriedades. Vale ressaltar, que as etapas do estágio são cumpridas sempre em locais distintos, possibilitando que os educandos conheçam diferentes técnicas e práticas.

4.1.12 Avaliação

A avaliação na EFA Itapirema não ocorre de maneira isolada, é um processo contínuo que busca acompanhar todo o processo do educando. Ela é realizada por todo o conjunto e de forma interdisciplinar, sendo um método de avaliação qualitativa envolvendo todos os aspectos do contexto educacional, como as atividades práticas, convivência, PE, CR, CA, pesquisa e experiência (PPP, 2018).

Por mais que a avaliação não ocorra de forma isolada, a disciplina de Matemática em específico é realizada através de provas individuais em sala de aula e com base no acompanhamento diário dos exercícios realizados pelos alunos em seus cadernos.

Figura 26: Avaliação de Recuperação do 3º ano do Ensino Médio em 2014

Escola: EFA
Professor: [redacted]
Aluno(a): [redacted] Série: 3º No 9

Verificação da Aprendizagem em Matemática Recuperação

60

1. Determine o trigésimo termo da PA (5,7,9...)

$$a_n = a_1 + (n-1) \cdot r$$

$$a_n = 5 + (30-1) \cdot 2$$

$$a_n = 5 + 29 \cdot 2$$

$$a_n = 5 + 58$$

$$a_n = 63$$

2. Determine o centésimo termo da PA (2,4,6...)

$$a_n = a_1 + (n-1) \cdot r$$

$$a_n = 2 + (100-1) \cdot 2$$

$$a_n = 2 + 99 \cdot 2$$

$$a_n = 2 + 198$$

$$a_n = 200$$

3. Determine o sexagésimo termo da PG (3, 9, 27, ...)

$$a_n = a_1 \cdot r^{n-1}$$

$$a_n = 3 \cdot 3^{n-1}$$

$$a_n = 3^n$$

$$a_n = 3 \cdot 3^5$$

$$a_n = 3 \cdot 243$$

$$a_n = 729$$

4. Determine o vigésimo termo da PG (4, 8, 16, ...)

$$a_n = a_1 \cdot r^{n-1}$$

$$a_n = 4 \cdot 2^{n-1}$$

$$a_n = 4 \cdot 2^{19}$$

$$a_n = 4 \cdot 524288$$

$$a_n = 2097152$$

5. A matriz $A = (a_{ij})$, do tipo 2×2 , onde $a_{ij} = 2i - 3j$, determine seus elementos

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 \cdot 1 - 3 \cdot 1 & 2 \cdot 1 - 3 \cdot 2 \\ 2 \cdot 2 - 3 \cdot 1 & 2 \cdot 2 - 3 \cdot 2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -1 & -4 \\ 1 & -2 \end{pmatrix}$$

6. A matriz $A = (a_{ij})$, do tipo 3×3 , onde $a_{ij} = 2i - 3j$, determine seus elementos

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -1 & -4 & -5 \\ 1 & -2 & -3 \\ 3 & 0 & -3 \end{pmatrix}$$

7. (PUC-SP-Adaptada) São dadas as matrizes $A = (a_{ij})$ e $B = (b_{ij})$, quadradas de ordem 2, com $a_{ij} = 3i + 4j$ e $b_{ij} = -4i - 3j$. Considerando $C = A + B$, calcule a matriz C

$$A = \begin{pmatrix} 7 & 14 \\ 10 & 20 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} -7 & -14 \\ -6 & -12 \end{pmatrix}, C = \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 4 & 8 \end{pmatrix}$$

8. Calcule o determinante da seguinte matriz A e B :

$$A = \begin{pmatrix} -2 & 3 & 5 \\ 1 & 0 & -2 \\ -4 & 6 & 10 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} -2 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & -1 & 1 \end{pmatrix}$$

9. Calcule o determinante das seguintes matrizes:

$$A = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 5 & 3 \end{pmatrix}, \det A = 6 - 5 = 1$$

$$A = \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ -1 & 5 \end{pmatrix}, \det A = 10 - (-3) = 13$$

10. Calcule o determinante da seguinte matriz

$$a) \begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 5 & 9 & 4 \\ 0 & 8 & 7 \end{vmatrix}, \det a = 1(63 - 102) - 14(35) + 3(35) = -39 - 490 + 105 = -524$$

$$b) \begin{vmatrix} 3 & 4 & 2 \\ 1 & 5 & 1 \\ 2 & 3 & 4 \end{vmatrix}, \det b = 3(20 - 12) - 4(4 - 2) + 2(4 - 10) = 24 - 8 - 12 = 4$$

$$c) \begin{vmatrix} 4 & 3 & 2 \\ 4 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 0 \end{vmatrix}, \det c = 4(-3) - 3(4) + 2(4) = -12 - 12 + 8 = -16$$

Fonte: Registrado pela autora. (2021)

Na figura 26, temos um exemplo de prova aplicada durante de recuperação anual dos alunos. Observa-se que, a avaliação realizada nesta ocasião ocorre de maneira tradicional, porém, não foi possível ter acesso aos documentos avaliativos de outros períodos do ano letivo. Na figura pode-se observa, os conteúdos sobre progressão aritmética, progressão geométrica, matrizes e determinantes.

4.1.13 Serão

Os serões ocorrem no horário noturno e são uma forma de intensificar a formação integral dos jovens, pois neles são realizadas dinâmicas de grupo, palestras, reflexões da realidade e diversas atividades das disciplinas de maneira que estas, complementam as atividades realizadas na sala de aula.

No entanto, o que permite que esses momentos aconteçam é a vivência da PA. Segundo os entrevistados, como as aulas eram muito tradicionais, o grande diferencial da EFA Itapirema são as oportunidades de aprendizados que os alunos possuem fora da sala.

Assim, os serões podem ser programados para acontecer no horário noturno, com a vivência cotidiana que os alunos têm com os professores e monitores. Desta forma, eles sempre estão em contato, nos horários vagos entre as aulas e nas refeições. Por isso, é comum se encontrar professores e alunos conversando nos bancos espalhados pela escola, na biblioteca e nas salas vazias, onde formam grupos de estudo e lazer.

4.1.14 Atividades Práticas

As atividades práticas (AP) são um dos instrumentos da PA que aproximam os jovens do seu cotidiano familiar, estreitando a relação Escola-Família-Jovem-Propriedade, tornando a aprendizagem mais dinâmica, além de criar um espaço didático para as disciplinas, produzir e subsidiar a alimentação dos alunos.

Sendo assim, as APs ocorrem no período da tarde, das 15h50min às 17h20min, e os alunos exercem atividades nos viveiros, na horta, no jardim, no laboratório, na cozinha, cuidam dos ovinos, dos suínos, dos bovinos, cuidam do plantio e trato em frutíferos entre outras atividades. Imagens das atividades descritas podem ser observadas no capítulo anterior.

Desse modo, as APs, trazem também consciência da qualidade de vida e mostram um panorama do que as propriedades podem oferecer. Portanto, tornando a escola um espaço de inspiração no aproveitamento integral da propriedade, pois além das diferentes culturas cultivadas e dos animais criados na propriedade da escola, ainda há espaços de lazer com jardins, bosques, paisagens e fontes naturais que valorizam a propriedade.

4.1.15 Serviço de tutoria

Observa-se que, a tutoria é um acompanhamento que os monitores da EFA Itapirema, realizam de maneira personalizada a cada aluno pertencente ao seu grupo. O tutor é o responsável por acompanhar seus alunos no desenvolvimento das atividades, se comunicar com

a família por meio do CA, onde são trocadas mensagens sobre o desenvolvimento dos alunos. O tutor também, possui o papel de supervisor dos estágios e de orientador PPJ.

A comunicação entre o tutor e a família é de grande importância, para a formação integral dos alunos da EFA Itapirema, de tal forma que, segundo nosso entrevistado:

[...] eu me lembro que em 2004 por exemplo 2005, o discente que não tivesse o caderno de tutoria preenchido e assinado pela família ele voltava para casa para pedir a participação da família no caderno, de tão intenso que isso era, na época a tutoria era ali o elo entre a família do ponto de vista de levar essa comunicação de fomentar as respostas e a participação da família e através disso então se construía o caderno da realidade e era trabalhado o plano de estudo” (JORGE, 2020).

Assim sendo, os tutores auxiliam os alternantes de forma geral, não havendo uma tutoria específica para a disciplina de Matemática. Por outro lado, os alunos tem a possibilidade de encontrar e conversar com o professor em vários momentos, podendo assim tirar suas dúvidas sobre a matéria.

4.2 O Ensino de Matemática na EFA Itapirema

Na EFA Itapirema, por sua metodologia de ensino, não se faz a adoção de um livro específico para se trabalhar os conteúdos matemáticos, a formação ocorre pautada na realidade dos alunos alternantes, o que torna necessário o conhecimento da realidade em que vivem e a partir disso, os conteúdos são adequados as suas necessidades:

[...] uma das deficiências nossa até hoje é com relação ao matéria didático né, a gente não adotada livro, a gente está conversando ai para ver a possibilidade de se preparar talvez no futuro um material mais específico da Pedagogia da Alternância mais até hoje não aconteceu, então a gente vai fazendo um apanhado do material que se usa na escola normal do Ensino Médio e cada professor vai buscando aqui dentro da nossa grade curricular, tentando adaptar aqueles conteúdos a realidade né, que uma das coisas que a gente sempre buscou e é recomendando pela Pedagogia da Alternância, ela recomenda fazer com que o aprendizado tenha relação com a vida do aluno para que se sinta um pouco mais motivado, para que ele veja sentido naquilo que ele está vendo. (ANTÔNIO, 2019)

Portanto, a falta de materiais específicos da PA, a necessidade que ela impõe em trazer essa ligação com a realidade dos alternantes, por meio do Plano de Estudo, estes são levados a realizarem uma pesquisa na família e comunidade. Assim, com a socialização na Colocação em Comum, os professores/monitores recolhem as informações que podem ser trabalhadas em sua disciplina e buscam adaptar os conteúdos, para que possam ser abordados com base na sua realidade.

Pode-se analisar, a falta de materiais específicos para se trabalhar os conteúdos matemáticos na EFA por duas vertentes, como uma forma de manter o ensino dinâmico e adaptável, o que permite mais liberdade para os professores/tutores abordarem os conteúdos

diversos, com base no que vem sendo trabalhado em outras disciplinas e atividades que os alunos realizam na escola. Por outro lado, observa-se, que existe uma certa dificuldade em se abordar conteúdos mais específicos da Matemática justamente pela falta de material adaptado para a PA.

Uma coisa que era difícil era conciliar o conteúdo de sétima série, sistemas na sétima série, isso aí a gente não fazia muito que era trabalhar o conteúdo, por exemplo sistema, dentro do plano de estudos, a gente não fazia tanto isso porque a gente não tinha uma capacidade grande de pegar os conteúdos formais de Matemática naquele momento e tratá-los dentro dos planos de estudos então o que a gente fazia era tratar a Matemática de alguma forma dentro do plano de estudos conforme era possível né e recorria aqueles conteúdos que eles já sabiam, de organização, do ponto de vista dos cálculos e elaborar ali as atividades do plano de estudos e do caderno da realidade e aí quando a gente terminava essas atividades do plano de estudos aí a gente voltava para o conteúdo tradicional quando a gente não conseguia lincar o conteúdo tradicional dentro do plano de estudos, esse link a gente fazia pouco o que a gente fazia muito era criar em cada ação, um conjunto de atividades da disciplina vinculadas a temática do plano de estudos, obviamente que algumas são mais fáceis e que outras são mais difíceis. (JORGE, 2020).

No entanto, mesmo com a dificuldade de adaptar os conteúdos, os professores faziam o possível para que isso acontecesse, e quando não há essa possibilidade eles trabalhavam atividades que tinham algum vínculo, muitas vezes isso acontecia em conjunto com outras disciplinas, mostrando novamente que o ensino de Matemática na EFA Itapirema não ocorre de maneira isolada. Ainda que, os conteúdos citados por Jorge sejam referentes a turmas que não são mais atendidas na escola na atualidade, no Ensino Médio e técnico ainda tem-se diversos conteúdos matemáticos como exemplo, sistemas e equações exponenciais e logarítmicas, que são difíceis de serem abordados com base na realidade dos alternantes por vários fatores, tendo entre eles o tempo que os professores dispõem para o preparo das aulas.

Mesmo com as dificuldades de trazer os conteúdos para a realidade dos alunos, estes são trabalhados de uma forma particular na escola. Na sala de aula estes são ensinados de maneira tradicional, porém na EFA com o sistema de internato e os instrumentos da PA o ensino de Matemática, segundo nosso entrevistado, extrapola os limites da sala de aula,

A aula era muito tradicional na maioria das disciplinas eram, se olhássemos hoje aulas muito convencionais do ponto de vista do método, não tinha ação nenhuma no método, era aula expositiva ali e tal, só que era diferente porque, você imagina, a gente tomava café da manhã com eles, os meninos estão fazendo a limpeza da manhã as 06:00 da manhã eu estou lá junto com eles, vai tomar café está junto com eles, 7 horas vai pra sala de aula ali para ensinar o conteúdo de Matemática, a gente sai da sala 9:30 naquela época era 09:30, a gente vai tomar o café junto com eles, na hora do almoço, depois do almoço e assim até dez horas da noite a hora que todos iam dormir, então **os conteúdos das disciplinas eles acabavam sendo discutidos a qualquer momento**, ou seja, ele era trabalhado para além da sala de aula é como se pode imaginar, a gente terminou lá de almoçar depois do almoço todo mundo ia estudar e eu estava lá junto com eles depois do almoço tirando dúvidas era assim depois do lazer, era assim a noite, era assim no final de semana então a Matemática ela

extrapolava muito o momento de ensino aprendizagem da sala de aula então dá pra imaginar que eles estavam ali tarde e à noite fora da sala de aula desenvolvendo atividades e a gente estava ali acompanhando eles então a disciplina de Matemática era muito assim né, o conjunto muito grande de exercícios e atividades que eles faziam fora da aula e a gente ia acompanhando eles, tendo uma interação muito grande acaba extrapolando para além daquele ensino formal, agora na hora da aula era ali previsto era uma aula muito tradicional tinha apresentação do conteúdo, explicação do conteúdo no caso da Matemática tinha resolução de exercícios e tudo mais, era muito tradicional eu acho que a diferença grande que se dava era nesse contexto fora da sala de aula. (JORGE, 2020).

Como o entrevistado relata, por mais que as aulas fossem tradicionais, a proximidade e convivência que os professores tinham com os alunos era o grande diferencial no ensino-aprendizagem, principalmente no ensino de Matemática. Já que, em todos os momentos de interação permitia que os alunos buscassem o auxílio dos monitores para a resolução de exercícios a qualquer momento. Ao extrapolar o ensino tradicional trabalhado na sala de aula, os alternantes podem aprender de forma prática. Assim, existe a relação que as atividades rotineiras das propriedades possuem com a Matemática, muitas vezes sem intenção, pois como os professores/tutores estão a todo momento os acompanhando nos afazeres e horários vagos dentro da EFA. Dessa maneira, surgem as oportunidades de correlacionar o que eles estão fazendo com os conteúdos que são abordados nas aulas, tornando o ensino único e dinâmico.

Neste contexto de ensino, que extrapola as aulas o que se pode destacar como um dos diferenciais da EFA, principalmente se olharmos o quantitativo de aulas disponibilizadas para a disciplina de Matemática:

Eram 8 aulas ou 10 aulas (por sessão escolar) pois era o ensino fundamental na época. Hoje a primeira série ainda tem um carga horária maior né, são 10 aulas mais quando chega a terceira série são 7 aulas, mais a carga horária era maior um pouquinho mais devido ao grande quantidade de disciplina não dá pra fazer uma distribuição, na nossa proposta curricular aí de ter um número maior de aula de Matemática porque aí vai faltar para as outras né, o conselho olha muito isso aí, mais além das aulas que são da grade, a gente tenta fazer por fora né, já que o aluno está aqui na escola e tem serão, alguma coisa, o professor sempre está levando um complemento além daquela carga horária, aproveitando o tempo. (ANTÔNIO, 2019).

O número de aulas relativamente baixo citados por Antônio, pode ser conferido quando analisamos a matriz curricular da EFA Itapirema. O quadro 3 mostra a distribuição das aulas de Matemática, a grade curricular completa se encontra nos anexos.

Quadro 3: Quantitativo das aulas de Matemática da EFA Itapirema

1ª Série	2ª Série	3ª Série	4ª Série	Total

Ano	SE	SF	A	SE	SF	A	SE	SF	A	SE	SF	A	SE	SF	Total
2008	10	3	130	5	2	70	5	2	70	5	1	60	250	80	330
2017	10	3	130	7	3	100	7	3	100	7	3	100	310	120	430

Legendas: Sessão Escolar (SE); Sessão Familiar (SF); Anual (A).

Fonte: Elaborado pela autora com base na grade curricular presente no PPP 2018. (2021).

Como pode-se observar no quadro 3, com as mudanças na matriz curricular que a escola passou em 2017, a disciplina de Matemática ganhou mais espaço, um aumento de 100 horas ao final dos quatro anos de formação. Mesmo com esta mudança, o número de aulas continua relativamente baixo em comparação com a carga horária de Matemática do Ensino Médio de 3 anos das escolas regulares, porém, esse quantitativo é maior com relação ao número de aulas da educação do campo do Estado de Rondônia.

Figura 27: Matriz curricular do Ensino Médio do Campo do Estado de Rondônia de 2016.

Anexo III – Matriz Curricular – Ensino Médio do Campo por Conclusão de etapa de Ensino - Diurno/Noturno - 2016

ÁREAS DE CONHECIMENTO	COMPONENTE CURRICULAR	ANOS/ CARGA HORÁRIA	
		1º AO 3º ANO	
		Nº Aulas	CH/Total
LINGUAGENS Base Nacional Comum	Língua Portuguesa	480	384
	Arte	120	96
	Educação Física	120	96
LINGUAGENS Parte Diversificada	L.E.M. – Língua Inglesa	120	96
	L.E.M. - Língua Espanhola	120	96
MATEMÁTICA Base Nacional Comum	Matemática	360	288
CIÊNCIAS DA NATUREZA Base Nacional Comum	Química	240	192
	Física	240	192
	Biologia	240	192
CIÊNCIAS HUMANAS Base Nacional Comum	História	320	256
	Geografia	240	192
	Sociologia	240	192
CIÊNCIAS HUMANAS Parte Diversificada	Filosofia	120	96
	História do Estado de Rondônia	40	32
	Geografia do Estado de Rondônia	40	32
	Noções Básicas de Agroecologia e Zootecnia - NBAZ	80	64
	Total Geral	3.120	2.496

INDICADORES:
Dias Letivos Anuais: 200 dias.
C/H/Anual - CHA: 832h
Dias Letivos Semanais: 05 dias
Nº de Aulas Anual: 1.040 aulas
Módulo - Aula - MA: 48 minutos.
Módulo Intervalo: 15 minutos.
Módulo Semanal - MS: 40 semanas.

Número de Aula: NA
CH/Total - CHT
Módulo Aula - MA: 48 minutos.
60 = Transformar minutos em hora relógio
* = multiplicação

$$NA = \left(\frac{CHT * 60}{MA} \right)$$

Fonte: Portaria Nº 2310/2016-GAB/SEDUC (grifo nosso)

Além do quantitativo de aulas, a vivência em sistema de internato na escola permite que

o ensino ocorra de uma maneira única e dinâmica, pois esta experiência da alternância se dava em tempo integral, não somente para os alunos, mas também para este professor, já que este residia na escola

[...] a gente vivia a escola muito intensamente, por exemplo eu era obviamente solteiro na época e meu quarto por exemplo era ali do lado da sala de aula, eu imagino que seja hoje ali a secretaria, você desce a escada você chega de frente do prédio, desce a escada ali é uma parte com banheiro, meu quarto era ali ou seja do lado da sala de aula, então todos nós morávamos em algum lugar ali, de uma suítezinha ou em uma casa daquela, então a gente vivia o final de semana com os alunos, a gente fazia as refeições junto com os discentes então era muito intensa essa nossa relação tanto com a escola, quanto com os discentes, das famílias e tudo mais. (JORGE, 2020).

Para a época, eram comuns os professores residirem na escola juntamente com os alunos, tanto que existem casas bem próximas a escola, no mesmo terreno. Sendo que, estas ainda estão lá, porém não são utilizadas como moradia dos monitores o que de certa forma pode ter alterado a dinâmica entre eles e os alternantes. Visto que, diferente da intensa convivência relatada por Jorge, os monitores não pernoitam todos os dias na escola, somente algumas noites por sistema de revezamento, mas durante o período diurno o sistema permanece.

Retomando a discussão sobre a não adoção do livro didático, os conteúdos abordados na sala de aula saem da CC, onde os professores organizam um plano de estudo com base em um tema gerador, como os entrevistados relatam:

A gente pega utiliza o material normalmente, os livros didáticos, a gente não adota para os alunos mais os professores têm o seu material e vai tentando adaptar esse conteúdo. A gente tenta sempre trabalhar o conteúdo com o tema gerador do plano de estudo, o plano de estudo é a base de orientação nesse sentido então se a gente está trabalhando com uma turma sobre um assunto que você possa trabalhar cálculo de área, você vai trabalhar cálculo de área né você tem essa liberdade. Se você estiver trabalhar com o plano de estudo que tenha alguma coisa de estatística, fazer uns gráficos algumas coisas, pode introduzir um pouco de conteúdo dessa área de estatística, tentando sempre dá uma ênfase aquilo que o plano de estudo está tratando. (ANTÔNIO, 2019).

E ainda,

[...] vamos dizer assim de números das famílias, dependendo da série ai tentar aproximar ao que era o conteúdo, quando a gente não conseguia fazer ali de usar uma aproximação do conteúdo previsto para aquele período na disciplina, ai a gente a partir da sínteses cada um ficaria responsável de alguma coisa, tudo que envolvia a parte de números seria trabalhado na Matemática, muito difícil alguma disciplina não ter nenhum papel a partir da síntese do plano de estudo ai a gente se desdobrava né com o caderno da realidade pois o caderno da realidade o eixo dele. (JORGE, 2020).

Nota-se que, os conteúdos trabalhados na disciplina de Matemática não seguem a sequência contida nos livros didáticos, ou seja, eles são abordados conforme a temática do PE, sendo este um dos motivos da escola não fazer a adoção de livros para os alternantes.

Apesar da liberdade que os professores possuem para preparar as aulas e buscar formas inovadoras para lecionar, encontra-se alguns percalços:

[...] a gente pode dizer assim que a gente tem uma certa dificuldade porque na grade, a quantidade de aula é muito pequena né, as vezes é tudo corrido, a gente tem que cumprir algumas, vamos dizer assim alguns conteúdos básicos do plano de estudo para aquele bimestre, mas, geralmente são essas aulas práticas mesmo. Se você pegar uma trena e chamar os alunos de dizer: vamos fazer cálculo de área, vamos medir ali. Eles se sentem mais à vontade com essa coisa mais prática, eles não são muito adeptos dessa questão teórica mais como a gente trabalha também visando a continuidade do estudo, então a gente não pode deixar de trabalhar aqueles conteúdos que são cobrados em vestibulares, ENEM, então a gente tenta atender as duas necessidades. (ANTÔNIO, 2019).

Entretanto, por mais que a proposta do ensino de Matemática na EFA tenha um diferencial, principalmente pelos instrumentos da PA, eles ainda trabalham na perspectiva de preparar o aluno para os exames externos. Mesmo com a liberdade que os professores têm para trabalhar os conteúdos, além de atender ao PE, eles precisam ensinar os conteúdos dispostos na grade comum curricular. Sendo estes, os cobrados em testes externos, para que os alternantes possam concorrer de maneira igualitária com os demais alunos das escolas regulares. Outro ponto a destacar é que apesar dos conteúdos, serem retirados da colocação em comum das pesquisas que os alunos realizam nas suas propriedades, os conteúdos matemáticos a serem trabalhados já são pré-estabelecidos no plano de curso elaborado pelos professores que seguem temas específicos a serem trabalhados em cada sessão.

Quadro 4: A Disciplina de Matemática no Plano de Curso de 2012

Turmas	Sessões	Plano de Estudo	Conteúdos trabalhados
1ª Série	1ª a 5ª	A família	Operações básicas, adição, subtração, multiplicação e divisão; formas geométricas; Unidades de medidas; sistema internacional de unidades
	6ª a 10ª	A propriedade familiar	Conjuntos; funções do 1º e 2º grau; funções exponenciais e logarítmicas.
2ª Série	1ª a 3ª	A comunidade	Geometria e trigonometria no triângulo retângulo.
	4ª a 6ª	Alimentação	Matemática financeira
	7ª a 10ª	Recursos naturais	Equações trigonométricas e estatística.
3ª Série	1ª a 3ª	Projetos familiares	Progressões aritméticas, geométricas e matrizes
	4ª a 6ª	Crédito agrícola	Determinantes

	7ª a 10ª	Agrotóxico	Sistemas lineares
4ª Série	1ª a 3ª	Projeto Profissional do Jovem	Escalas, desenhos técnicos, estatísticas e análise combinatória
	4ª a 6ª	Assistência técnica na propriedade	Probabilidade e geometria analítica
	7ª a 10ª	Ética X Profissão	Trigonometria e a circunferência. A Matemática nas profissões.

Fonte: Elaborada pela autora a partir da Reprodução de parte do Plano de Curso de 2012 da EFA Itapirema. (2021).

Apesar dos temas e conteúdos serem pré-estabelecidos, os professores precisam adequá-los as atividades, que os alternantes vem realizando no seu cotidiano. Assim, precisam buscar formas práticas para a aplicação dos conceitos matemáticos abstratos. Como por exemplo, no caderno da alternância de um egresso, no ano de 2017 em uma sessão escolar encontramos um plano de estudo denominado como “meio ambiente”, nas aulas de Matemática foram trabalhados os conteúdos de Matemática financeira. Mesmo esse recorte temporal, sendo até o ano de 2018. Portanto, escolheu-se, colocar apenas a representação do Plano de Curso de 2012, pois, este sofreu apenas algumas mudanças sutis no que diz respeito ao tema do plano, e não nos conteúdos abordados.

Imagem 28: Demonstrativo de conteúdo do Caderno da Alternância

9ª SESSÃO ESCOLAR

Período da Sessão de: 02 10 2017 a 03 10 2017

1. Nome do Plano de Estudo: Meio Ambiente

2. Folha de Observação:

3. Atividades feitas no Plano de Estudo:

4. Intervenções Externas (palestras, cursos, experiências):

5. Visitas e viagens de estudo:

6. Tarefas (limpeza-manutenção): Limpeza

7. Atividade Prática: Registros

8. Avisos para casa:

EFA 71

CONTEÚDOS ESTUDADOS

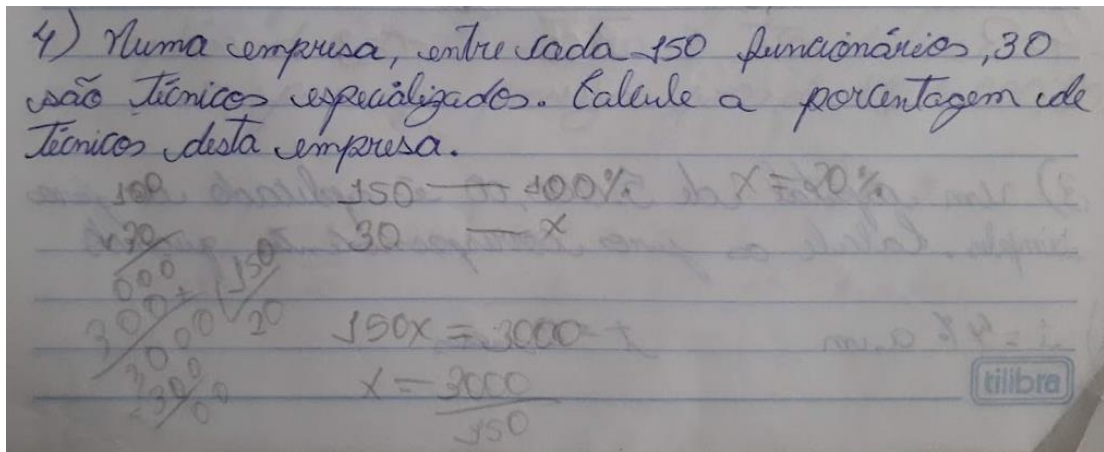
Data	Disciplina	Conteúdos
02-10	Português	Textos
03-10	Exp. oral	Atividades
"	"	"
"	aculturação	Atividades
"	filosofia	Org. Trabalho
"	matemática	aproximação
"	gestão	Notbook
"	"	"
04-10	Química	Reações
"	"	"
"	"	"
"	História	PPJ
"	"	"
"	Biologia	Atividades
"	"	"
"	geografia	mapas
"	Química	Reações
05-10	Literatura	Trabalho
"	"	"
"	Cultura	Investigação
"	matemática	Finanças
"	"	"
06-10	Química	Colocação em comum
"	"	"
"	Física	Debates de Soluções
"	"	"

EFA 72

Fonte: Registrado pela autora. (2021) Grifo nosso.

Encontrou-se, atividades referentes ao conteúdo descrito no CA por meio do caderno disponibilizado por um egresso.

Imagem 29: Atividade de Matemática Financeira



Fonte: Registrado pela autora (2021)

Percebe-se, que o exercício foi elaborado com base na realidade dos alunos, isso é possível pois, os professores por meio dos instrumentos da PA, as reuniões com as famílias e comunidades, passam a conhecer os conteúdos que estes julgam como importante para serem trabalhados, com os alternantes na escola:

[...] tinham praticamente uma semana no início do ano que nos corpo docente discutíamos o que a gente chamava naquela época de plano de formação, que se fazia várias assembleias com pais no sentido de definição dos temas dos planos de estudo, então os planos de estudos eram definidos lá no início do ano com as famílias em assembleias que definiam-se os temas e ai depois nas sessões escolares então a gente ia cada semana desenvolvendo um plano de estudo por sessão mais a maioria dos anos rodava um plano de estudo por sessão então na sexta-feira quando os alunos iam para casa a gente reunia toda a equipe com os alunos, a gente rodava as pergunta e eles levavam as perguntas quando chegavam a gente reunia a equipe na segunda à tarde para eles apresentarem as respostas e fazerem sínteses e a partir dessas sínteses a gente fazia depois uma reunião entres os professores, entre os monitores para a gente ver o que cada um ia trabalhar a partir das respostas dos alunos nas suas disciplina. No plano de formação cada monitor previa alguma coisa para se trabalhar além do conteúdo formal previsto, por exemplo, em Matemática. (JORGE, 2020)

Além do mais, essa integração da comunidade com a escola e seu envolvimento nas discussões, sobre os temas que são importantes a serem abordados durante as aulas, fazem com que os professores saiam da sua zona de conforto e busquem ensinar dentro de suas disciplinas os conteúdos que extrapolam os previstos por eles mesmos nos planos de formação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante a realização desta pesquisa, teve-se a oportunidade de conhecer fatos e acontecimentos históricos, que permitiram tecer algumas considerações e construir uma história do ensino de Matemática na EFA Itapirema de Ji-Paraná/RO (1991 a 2018). Sendo este, o principal objetivo da pesquisa buscou-se, não somente construir esta história, mas também, fomentar a discussão sobre o ensino de Matemática nas Escolas Famílias Agrícolas, pois estas possuem uma metodologia específica baseada na realidade dos jovens da zona rural.

Com o propósito de atender o objetivo principal, se estabeleceu alguns objetivos específicos para nortear a realização da pesquisa. Assim, passou-se a analisar documentos e imagens correlacionadas a EFA Itapirema, bem como, descrever os instrumentos metodológicos específicos da Pedagogia da Alternância. Uma vez que, se considera importante por ser esta metodologia, utilizada especificamente nas Escolas Famílias Agrícolas, e nas Casas Familiar Rural. Por fim, construir uma História do Ensino de Matemática por meio de entrevistas com professores que atuaram na escola e ainda caracterizar o(s) material(is) utilizado(s) no processo de Ensino de Matemática na Instituição.

Nessa lógica, a análise das imagens forneceram pequenas pistas, sobre a história da instituição e sobre aspectos culturais, que envolvem a realidade do seu ensino. Foi possível observar a ligação de todos os membros da escola com a Igreja Católica, a participação dos mesmos em datas comemorativos (memória) da Igreja. Essa ligação não ocorre apenas na comunidade local ultrapassa o espaço, pois parte da ajuda de custo para construção e manutenção da escola veio do Ministério Italiano. Na análise das imagens, ainda foi possível observar momentos das aulas práticas de todas as atividades que são desenvolvidas, além de mostrar como era a estrutura da sala dos professores e os elementos nela contido. Pôde-se ainda conhecer um pouco da realidade da sala de aula a partir do modo em que se observou a disposição das carteiras, e como os professores utilizavam as tecnologias educacionais. Tudo isso demonstrou que, as aulas não ocorriam de maneira estática e estritamente tradicional, mas eram aulas dinâmicas e inovadoras.

Com relação a análise documental, inicialmente o histórico da escola e as Atas (Fundação e APEFAIJIP) pode-se concluir que a implantação da EFA Itapirema (parecer de funcionamento nº 116/CEE/RO/91 do processo nº 052/CEE/RO/91) veio de encontro com uma necessidade educacional da comunidade da zona rural do município de Ji-Paraná-RO. Sendo que, não havia escolas na região e, para que as crianças e jovens tivessem acesso precisavam se

deslocar até a cidade. Assim, com a ajuda da Igreja Católica e o MEPES ocorreu a construção desta escola, que proporcionou a todos da região o acesso à educação formal. No entanto, com um diferencial das escolas da cidade, proporcionando um ensino voltado para o cotidiano dos alunos.

Dessa maneira, a EFA Itapirema se constituiu com uma matriz curricular que prioriza a formação integral dos jovens do campo. Contemplando assim, a formação técnica em agropecuária, atividades práticas, estágios e todas as práticas pedagógicas que envolvem a família. Nota-se que a carga horária disponibilizada para a disciplina de Matemática é menor quando comparada com a das escolas convencionais. Por outro lado, os conteúdos abordados nesta disciplina são trabalhados de forma interdisciplinar e com a vivência da pedagogia da alternância, segundo os entrevistados, é possível discuti-los não apenas nos horários formais de aulas, mas nos intervalos, nos serões e a todo momento, o que de certa forma ajuda a compensar a carga horária.

Assim sendo, as narrativas produzidas com entrevistas realizadas com os dois professores que lecionaram Matemática na EFA Itapirema, teve-se, um panorama sobre o ensino deste componente curricular e os subterfúgios utilizados para suprir o ensino, tendo uma carga horária menor do que as escolas convencionais. Pode-se perceber ainda, que os professores, sempre que possível, utilizavam tecnologias educacionais e outros meios não tradicionais, para que os alunos pudessem aprender a Matemática na prática, sempre buscando incorporar os conteúdos abstratos com os afazeres cotidianos dos jovens do campo, com as atividades a serem desenvolvidas pelos técnicos em agropecuária.

Observa-se que, na EFA Itapirema os materiais utilizados no ensino de Matemática são produzidos pelos professores, com base nos conteúdos programados e no cotidiano dos alunos que eles conhecem por meio do Plano de Estudo. Porém, houve relatos de que os conteúdos mais abstratos, como sistemas lineares e logaritmos, existe uma dificuldade maior em estabelecer uma conexão com a realidade do campo. Também, a falta de material apropriado dificulta esse processo, por este motivo, se acredita que, se a PA tivesse materiais específicos de ensino os professores teriam um suporte maior para inserir estes conteúdos mais abstratos da Matemática e correlacioná-los com o cotidiano. Por outro lado, essa dificuldade e a falta de materiais específicos da PA para o ensino de Matemática, possibilitou que os professores pudessem criar o seu próprio material pedagógico para ensinar os conteúdos baseando-se na realidade dos alunos.

Nota-se, que na EFA Itapirema o ensino de Matemática, está intimamente ligado aos instrumentos da PA e, com isto, conclui-se que este ocorre por meio de um ensino pautado nas

relações cotidianas, relações estas que são retiradas do caderno da alternância e trazidas para o plano de estudo. Portanto, com o conhecimento dessas relações compartilhadas pelos alunos na colocação em comum, os professores buscam adaptar os conteúdos de Matemática, quando possível, para tornar o ensino mais acessível e menos abstrato.

Vale ressaltar que, o grande diferencial no ensino de Matemática da EFA Itapirema encontra-se na convivência entre professores e alunos e nos momentos de interação oportunizados pelos instrumentos da pedagogia da alternância, como é o caso dos serões, uma vez que, nestes momentos os jovens tem a oportunidade de aprender novos conteúdos, esclarecer suas dúvidas, buscar o auxílio dos professores na resolução de atividades.

Enfim, esta pesquisa evidenciou como ocorreu o ensino de Matemática na EFA Itapirema (1991 – 2018). Sobretudo, com base nas relações entre professores e alunos e na vivência da alternância, observou-se que, o ensino de Matemática não ocorre de maneira isolada. Por isso, fica em aberto a possibilidade de se realizar um estudo futuro para verificar como era a interdisciplinaridade da Matemática com outras disciplinas na EFA Itapirema, ou até mesmo, comparar como se desenvolveu o ensino de Matemática em outras EFAs do Estado de Rondônia numa perspectiva histórica.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Gilmar dos Santos. ANDRADE, Edjane de Souza. **Historiando a Pedagogia da Alternância e a Escola Família Agrícola do Sertão da Bahia**. *Revista Eletrônica de Culturas e Educação*. N. 6 · V.2 · p. 61-72 · Ano III (2012) · Set.-Dez. · ISSN 2179.8443. Caderno Temático V. Educação, Escolas e Movimentos Sociais do/no Campo.
- ANDRADE, Gilmar dos Santos Andrade. **Escola Família Agrícola do Sertão: Experiência da Relação Escola-Família/Comunidade**. In: UFRB. *Anais do I Seminário Estadual de Educação do Campo*. Amargosa, 2012 (CD – ROM).
- ANTÔNIO. **Entrevista I**. [27. nov. 2019]. Entrevistador: Jucielma Rodrigues de Lima Dias. Ji-Paraná/ Rondônia, 2019. 1 arquivo .mp3 (36:20 min.).
- ARAÚJO, Sandra Regina Magalhães de. **Escola para o trabalho, escola para a vida: o caso da Escola Família Agrícola de Angical-Bahia**. 2005. 219f. 2005. Tese de Doutorado. Dissertação (Mestrado em Educação e Contemporaneidade) -Universidade do Estado da Bahia, Salvador.
- BASSO, Carolini. GOMES, Mariana. FREI, Luriam. **A história do VHS**. Publicado em 01/04/2013. Disponível em: <https://ahistoriadacomunicacao.wordpress.com/2013/04/01/a-historia-do-vhs/>. Acessado em 12/08/20 às 14:36.
- BORGES, Maria Eliza Linhares. **História & fotografia**. 2 ed. – Belo Horizonte: Autêntica, 2005. 136p. (Coleção História &... Reflexões, 4).
- CAVALCANTE, Edeamar Amaral; JÚNIOR, Adail Sebastião Rodrigues. A sala de aula sob o olhar etnográfico: um estudo de caso. **Presença Pedagógica**, v. 11, n. 63, p. 46-53, 2005.
- CERQUEIRA, Marcia Cristina de Almeida; SANTOS, Célia Regina Batista dos. As escolas famílias agrícolas, a pedagogia da alternância e o caderno da realidade. **Anais do 1º Seminário Internacional e 1º Fórum de Educação do Campo da Região Sul do RS: Campo e Cidade em busca de Caminhos Comuns**, p. 1-15, 2012.
- CHIARELLA, Tatiana et al. A pedagogia de Paulo Freire e o processo ensino-aprendizagem na educação médica. **Revista brasileira de educação médica**, v. 39, n. 3, p. 418-425, 2015.
- COELHO, Denise Eugenia Pereira; BÓGUS, Cláudia Maria. Vivências de plantar e comer: a horta escolar como prática educativa, sob a perspectiva dos educadores. **Saúde e sociedade**, v. 25, p. 761-770, 2016.
- COELHO, Vanessa Garcia. **Arquivo escolar: a perspectiva da legislação arquivística**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arquivologia) – Universidade Federal Fluminense, 2016.
- CRUZ, LEVY. Desenvolvimento rural e participação. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 25, n. 4, p. 467-481, 2019.
- DALCIN, A. (2018). FOTOGRAFIA, HISTÓRIA E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: Apontamentos para pesquisas sobre a cultura escolar. **Revista De História Da Educação Matemática**, 4(1). Recuperado de <http://www.histemat.com.br/index.php/HISTEMAT/article/view/195>.

DA SILVA, Lourdes Helena. **As experiências de formação de jovens do campo: alternância ou alternâncias?** Editora UFV, Universidade Federal de Viçosa, 2003.

DA SILVA, Wagner; SAHR, Cicilian Luiza Löwen. Os centros educativos familiares de formação em alternância nas reflexões sobre desenvolvimento: o estado da arte da produção acadêmica brasileira. **Geosul**, v. 32, n. 64, p. 193-216, 2017.

DAS NEVES BODART, Cristiano; DE OLIVEIRA, Elisangela Lemos. A atuação e o papel do líder comunitário e do delegado no orçamento participativo: a experiência de Vila Velha/ES. **Revista Alabastro**, v. 2, n. 6, p. 23-44, 2016.

DE MACEDO NETO, Manoel Pereira. Parâmetros Curriculares Nacionais De História: desafios e possibilidades da história ensinada na Educação Básica. **Revista Eletrônica História em Reflexão**, v. 3, n. 6, 2009.

DE SOUSA, Andrêssa Paula Fadini. **Práticas Pedagógicas em Alternâncias: Contribuição ao Estudo do Trabalho Docente na Escola Família Agrícola de São João do Garrafão, Espírito Santo**. 2014. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Viçosa.

DECRETO Nº 1.799, DE 30 DE JANEIRO DE 1996. Diário Oficial da União - Seção 1 - 31/1/1996, Página 1497.

EFA Itapirema. História. Disponível em: <https://efaitapirema.org/site/a-escola/historia/>. Acessado 03/02/2020 às 16:35

ESTEVAM, D. O. **Casa Familiar Rural: a formação com base na Pedagogia da Alternância**. 2003. 126 p. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2003.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido**. Editora Paz e Terra, 2014.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 1ª ed. Rio de Janeiro. Editora Paz e Terra, 2013.

FURTADO, Alessandra Cristina. Os arquivos escolares e sua documentação: possibilidades e limites para a pesquisa em história da educação. **InCID: revista de Ciência da Informação e Documentação**, v. 2, n. 2, p. 145-159, 2011.

GADOTTI, Moacir. A escola e o professor: Paulo Freire e a paixão de ensinar. **Produção de terceiros sobre Paulo Freire; Série Prefácios**, 2007.

GARNICA, Antonio Vicente Marafioti; SOUZA, Luzia Aparecida de. **Elementos de história da educação Matemática**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012. (Coleção PROPG Digital - UNESP). ISBN 9788579832932. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/109211>>.

GIMONET, Jean-Claude. **Praticar e compreender a pedagogia da alternância dos CEFFAs**. 2007.

JORGE. **Entrevista II**. [31. ago. 2020]. Entrevistador: Jucielma Rodrigues de Lima Dias. Ji-Paraná/ Rondônia, 2020. 1 arquivo .mp4 (44:03 min.).

JULIA, Dominique. A cultura escolar como objeto histórico. **Revista brasileira de história da educação**, v. 1, n. 1 [1], p. 9-43, 2001.

- LARAIA, Roque de Barros. **Cultura: um conceito antropológico**. Rio de Janeiro: Jorge "Zahar 25ª reimpressão, 1986.
- MACHADO, Débora Teixeira. Educação no campo em Rondônia: a prática educativa na Escola Família Agrícola Vale do Guaporé. **Revista de Educação Popular**, v. 16, n. 2. 2017. p. 95-104.
- MANGUEL, Alberto. **Lendo imagens: uma história de amor e ódio**. Editora Companhia das Letras, 2001.
- MOREIRA, Williane Barreto. "**Minha terra tem palmeiras onde canta o sabiá...**": sobre o Projeto Inajá e a formação de professores de Matemática no Médio Araguaia. 2016. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho.
- NASCIMENTO, Claudemiro Godoy do. Pedagogia da resistência cultural: um pensar a educação a partir da realidade campestre. **ENCONTRO REGIONAL DE GEOGRAFIA**, v. 8, p. 1-11, 2003.
- NOSELLA, P. **Uma nova educação para o meio rural**. 1977. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, SP.
- PALILLOT, Maria de Fátima de Souza. **Pedagogia da Alternância: estudo exploratório na Escola Rural de Massaroca (ERUM)**. 2007. 100 f. Dissertação (Magister Scientiae) Universidade Federal de Viçosa. Viçosa – MG, 2007
- PANOFISKY, E. "Iconografia e Iconologia: Uma introdução ao estudo da arte da Renascença". **In: Significado nas Artes Visuais**. Tradução: Maria Clara F. Kneese e J. Guinsburg. São Paulo: Perspectiva, 2ª ed., 1986, p. 47-65.
- PORTARIA Nº 2310/2016-GAB/SEDUC. Matrizes curriculares unificadas. Disponível em https://diario.seduc.ro.gov.br/manual/arquivos/PORTARIA_n_2310.pdf. Acessado em 29/07/2021.
- PPP. Projeto Político Pedagógico, **Escola Família Agrícola Itapirema de Ji-Paraná**. Ji-Paraná/RO, 2018.
- RETROPROJETOR, in Infopédia [em linha]. Porto: Porto Editora, 2003-2020. [consult. 2020-08-16 17:24]. Disponível na Internet: [https://www.infopedia.pt/\\$retroprojektor](https://www.infopedia.pt/$retroprojektor)
- RIBEIRO, Marlene. Pedagogia da alternância na educação rural/do campo: projetos em disputa. **Educação e pesquisa**. São Paulo. Vol. 34, n. 1 (jan./abr. 2008), p. 27-45, 2008.
- RICOEUR, Paul. **A memória, a história, o esquecimento [2000]**. Campinas: Editora Unicamp, 2007.
- SHARPE, Jim. A história vista de baixo. In: Peter Burke (org.). **A Escrita da História: novas perspectivas**. São Paulo: Editora da UNESP, 2011.
- SILVA, L. H. **As experiências de formação de jovens do campo: alternância ou alternâncias?** Viçosa: UFV, 2003.
- SOUZA, Ricardo Luiz de. **Festas, procissões, romarias, milagres: aspecto do catolicismo popular**. 2013.

TEIXEIRA, Edival Sebastião; DE COSTA, Daniana; PERUZZO, Marcelo. A pedagogia da alternância e a modelagem Matemática: aproximações de propósitos? **Revista Espaço Pedagógico**, v. 14, n. 1, 2007.

TEIXEIRA, Madalena Telles; REIS, Maria Filomena. A organização do espaço em sala de aula e as suas implicações na aprendizagem cooperativa. **Revista Meta: Avaliação**, v. 4, n. 11, p. 162-187, 2012.

ANEXOS

Anexo 1 – Parecer do Comitê de Ética e Pesquisa

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
RONDÔNIA - UNIR



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: UMA ABORDAGEM HISTÓRICA DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA DA EFA ITAPIREMA DO MUNICÍPIO DE JI-PARANÁ RONDÔNIA (1991-2018)

Pesquisador: JUCIELMA RODRIGUES DE LIMA DIAS

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 15304619.6.0000.5300

Instituição Proponente: Universidade Federal de Rondônia - UNIR

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.427.107

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um projeto de pesquisa de mestrado submetido ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Natureza (PGEEN) da Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR Campus de Rolim de Moura, sob a orientação do Prof. Dr. Sérgio Candido de Gouveia Neto, da pesquisadora de JUCIELMA RODRIGUES DE LIMA DIAS, intitulado "UMA ABORDAGEM HISTÓRICA DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA DA EFA ITAPIREMA DO MUNICÍPIO DE JIPARANÁ RONDÔNIA (1991-2018)

A pesquisa se encontra inserida no campo da História, em particular da História da Educação Matemática. Para contemplar a intenção de pesquisa, busca-se retratar a história da educação matemática da zona rural com base na metodologia de ensino da Pedagogia da Alternância.

A pesquisa acontecerá no período de 2019/2 e 2020/1 em uma escola da zona rural de Ji-Paraná/RO. Na organização da pesquisa para coleta de dados serão utilizados alguns instrumentais como: Análise documental; Roteiro para entrevista com professores; Roteiro de entrevista de alunos e ex-alunos. O objetivo da pesquisa é desvelar uma História do Ensino de Matemática na EFA Itapirema de Ji-Paraná/RO durante o período de 1991 a 2018, com base na perspectiva da Pedagogia da

Endereço: Campus José Ribeiro Filho - BR 364, Km 9,5, sentido Acre, Bloco de departamentos, sala 216-2C
Bairro: Zona Rural **CEP:** 76.801-059
UF: RO **Município:** PORTO VELHO
Telefone: (69)2162-2116 **Fax:** (69)2162-2110 **E-mail:** cep@unir.br

Continuação do Parecer: 3.427.107

Alternância, tendo em vista que a Pedagogia da Alternância é a metodologia de ensino adotada pela instituição desde a sua criação.

(As informações elencadas aqui foram retiradas do arquivo Informações Básicas da Pesquisa e/ou do Projeto Detalhado).

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Desvelar uma História do Ensino de Matemática na EFA Itapirema de Ji-Paraná/RO durante o período de 1991 a 2018, com base a perspectiva da Pedagogia da Alternância, tendo em vista que a Pedagogia da Alternância é a metodologia de ensino adotada pela instituição desde a sua criação.

Objetivo Secundário:

i. Analisar os documentos oficiais referentes a criação da EFA Itapirema;ii. Ponderar os instrumentos metodológicos específicos da Pedagogia da Alternância.iii. Retratar a História do Ensino de Matemática por meio de personagens ligados diretamente ou indiretamente a EFA Itapirema.iv. Caracterizar o(s) material(is) utilizado(s) no processo de Ensino de Matemática na Instituição em questão.v. Analisar imagens.

Os objetivos apresentados são:

- a. claros e bem definidos;
- b. coerentes com a propositura geral do projeto;
- c. exequíveis (considerando tempo, recursos, metodologia etc.)

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

a) Os riscos de execução do projeto estão claros e bem avaliados pela pesquisadora, sendo assim apresentados:

Riscos: Os eventuais riscos estão relacionados ao tempo em que os professores e egressos terão que dispor para participar das entrevistas, desconforto emocional, intimidação, angústia, insatisfação, irritação e algum mal-estar frente aos questionamentos devido a retratação de lembranças passadas. Para os alunos, os riscos possíveis se encontram ligados ao desconforto que pode ser causado ao falar de uma disciplina em que estão cursando. Contudo, há compromisso em manter a integridade física, intelectual e emocional dos entrevistados e em qualquer percepção de

Endereço: Campus José Ribeiro Filho - BR 364, Km 9,5, sentido Acre, Bloco de departamentos, sala 216-2C
 Bairro: Zona Rural CEP: 76.801-059
 UF: RO Município: PORTO VELHO
 Telefone: (69)2182-2116 Fax: (69)2182-2110 E-mail: cep@unir.br

Continuação do Parecer: 3.427.107

desconforto a apresentado pelo entrevistando, a entrevista será suspensa.

Benefícios: A pesquisa será de fundamental importância para a construção de uma História da Educação Matemática local, pois esta história ainda se encontra em construção. Tão logo pode-se observar que tal pesquisa é relevante para a comunidade de educação matemática para que seus pares possam conhecer o processo de ensino desta disciplina ao longo tempo, assim como, as metodologias, os livros as ementas utilizadas e observar as mudanças que ocorreram ao longo do tempo. A pesquisa busca contribuir com a construção da História da Matemática local, permitindo o acesso livre e gratuito para toda sociedade, na biblioteca da instituição palco da pesquisa, bem como na biblioteca da universidade.

(As informações elencadas aqui foram retiradas do arquivo Informações Básicas da Pesquisa e/ou do Projeto Detalhado).

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

- a. Metodologia da pesquisa – adequada aos objetivos do projeto e está atualizada.
- b. Referencial teórico da pesquisa – atualizado e suficiente para aquilo que se propõe.
- c. Cronograma de execução da pesquisa – está coerente com os objetivos propostos e adequado ao tempo de tramitação do projeto.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Termos obrigatórios ao projeto:

- a. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) – presente e adequado.
- b. Termo de Assentimento Esclarecido (TAE) – presente e adequado
- c. Termo de Compromisso para Utilização de Dados e Prontuários (TCUD) – não se aplica
- d. Termo de Anuência Institucional (TAI) – presente e adequado (Encontra-se assinado pela diretora da EFA Itapirema)
- e. Folha de rosto – presente e adequada (Está assinada com carimbo ou portaria pela vice-diretora do Campus de Rolim de Moura da UNIR).
- f. Projeto de pesquisa completo e detalhado – presente e adequado (OBS. Cronograma, orçamento, instrumento de coleta de dados).
- g. Outro – não se aplica.

Endereço: Campus José Ribeiro Filho - BR 364, Km 9,5, sentido Acre, Bloco de departamentos, sala 216-2C
Bairro: Zona Rural **CEP:** 78.801-059
UF: RO **Município:** PORTO VELHO
Telefone: (69)2182-2116 **Fax:** (69)2182-2110 **E-mail:** cep@unir.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
RONDÔNIA - UNIR



Continuação do Parecer: 3.427.107

Recomendações:

Colocar a forma de contato com o CEP no TCLE e no TAE. Também cabe reforçar que a linguagem de construção do TCLE e do TAE deve ser de fácil compreensão para aqueles que irão participar da pesquisa.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

"Recomendação de aprovação do projeto."

Considerações Finais a critério do CEP:

PROTOCOLO APROVADO

1. De acordo com o item X.1.3.b, da Resolução CNS n. 466/12, o pesquisador deverá apresentar relatórios semestrais - a contar da data de aprovação do protocolo - que permitam ao CEP acompanhar o desenvolvimento do projeto. Esses relatórios devem conter as informações detalhadas - naqueles itens aplicáveis - nos moldes do relatório final contido no Ofício Circular n. 062/2011: conselho.saude.gov.br/web_comissoes/conep/index.htm, bem como deve haver menção ao período a que se referem. Para cada relatório, deve haver uma notificação separada. As informações contidas no relatório devem ater-se ao período correspondente e não a todo o período da pesquisa até aquele momento.

2. Eventuais emendas (modificações) ao protocolo devem ser apresentadas de forma clara e sucinta, identificando-se, por cor, negrito ou sublinhado, a parte do documento a ser modificada, isto é, além de apresentar o resumo das alterações, juntamente com a justificativa, é necessário destacá-las no decorrer do texto (item 2.2.H.1, da Norma Operacional CNS nº 001 de 2013).

Todos os projetos submetidos ao CEP/NUSAU/UNIR são avaliados com base na Resolução 466/12, Resolução 510/16 (quando pertinente) e nas Normas Operacionais emanadas da CONEP.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1365699.pdf	07/06/2019 23:53:07		Aceito
Folha de Rosto	FolhaDeRostoAssinada.pdf	07/06/2019 23:52:09	JUCIELMA RODRIGUES DE LIMA DIAS	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	AnuenciaAssinada.pdf	06/06/2019 21:15:24	JUCIELMA RODRIGUES DE LIMA DIAS	Aceito
TCLE / Termos de	TcleResponsavel.pdf	06/06/2019	JUCIELMA	Aceito

Endereço: Campus José Ribeiro Filho - BR 364, Km 9,5, sentido Acre, Bloco de departamentos, sala 218-2C
Bairro: Zona Rural **CEP:** 78.801-059
UF: RO **Município:** PORTO VELHO
Telefone: (69)2182-2116 **Fax:** (69)2182-2110 **E-mail:** cep@unir.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
RONDÔNIA - UNIR



Continuação do Parecer: 3.427.107

Assentimento / Justificativa de Ausência	TcleResponsavel.pdf	21:14:21	RODRIGUES DE LIMA DIAS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TcleProfessor.pdf	06/06/2019 21:14:04	JUCIELMA RODRIGUES DE LIMA DIAS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TclePaiParticipante.pdf	06/06/2019 21:13:49	JUCIELMA RODRIGUES DE LIMA DIAS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TcleEgresso.pdf	06/06/2019 21:13:31	JUCIELMA RODRIGUES DE LIMA DIAS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TaleAluno.pdf	06/06/2019 21:13:16	JUCIELMA RODRIGUES DE LIMA DIAS	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoCep.pdf	06/06/2019 21:12:59	JUCIELMA RODRIGUES DE LIMA DIAS	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

PORTO VELHO, 30 de Junho de 2019

Assinado por:
Elen Petean Parmejiani
(Coordenador(a))

Endereço: Campus José Ribeiro Filho - BR 364, Km 9,5, sentido Acre, Bloco de departamentos, sala 216-2C
Bairro: Zona Rural **CEP:** 76.801-059
UF: RO **Município:** PORTO VELHO
Telefone: (69)2182-2116 **Fax:** (69)2182-2110 **E-mail:** cep@unir.br

ANEXO 2 - Roteiro de Entrevista para o Professor

1. Qual a formação que o senhor tinha quando se tornou professor de Matemática?
2. Quando o senhor começou a trabalhar na EFA Itapirema? Até quando trabalhou lá?
3. Conte sobre como era a escola quando começou a trabalhar?
4. Conte a respeito do processo de admissão e de demissão de professores na escola?
5. Como era a estrutura física da escola na época?
6. Como você via a relação da escola com os órgãos superiores?
7. Conte como o senhor via a reação da população mediante a esta nova realidade?
8. Como acontecia a alternância pedagógica?
9. Fale sobre o caderno da realidade e como o ensino de Matemática é realizado utilizando tal dispositivo
10. Você lembra dos conteúdos de Matemática que ensinou nesses anos? Havia algum conteúdo que recebiam mais enfoque?
11. Seria possível relatar alguma aula que você tenha utilizado uma metodologia inovadora que chamou atenção dos alunos?
12. Quantas aulas de Matemática o senhor ministrava para a turma a cada período?
13. Como eram as aulas de Matemáticas? De que forma o senhor trabalhava os conteúdos?
14. Havia algum conteúdo que ocasionalmente não dava tempo de ensinar durante o ano letivo?
15. Como a Matemática se relacionava com as atividades do meio rural?
16. Como eram os materiais didáticos utilizados pelos professores de Matemática? A escola disponibilizava? Recorda e/ou tem algum destes livros?
17. Como era o convívio e o relacionamento professor/aluno?
18. Fale sobre a relação dos alunos com a Matemática.
19. Qual a média de alunos por sala aula?
20. Qual era o índice aproximado de reprovação da disciplina?
21. Como você costumava avaliar o desempenho dos alunos em Matemática?
22. Havia reforço escolar para os alunos que tinham alguma dificuldade em Matemática?
23. Você usava as orientações externas de Matemática no planejamento das aulas (por exemplo, os PCNs)?
24. Você participou de alguma formação continuada na área de Matemática?
25. Se sim, isso influenciou na sua prática em sala de aula?
26. Gostaria de acrescentar alguma coisa a mais?

ANEXO 3 - Matriz Curricular de 2008.

Componentes Curriculares		1ª Série			2ª Série			3ª Série			4ª Série			Carga Horária Total				
		SE*	SF**	Atual	SE	SF	Atual	SE	SF	Atual	SE	SF	Atual	SE	SF	Total		
Base Nacional Comum	Língua, códigos e suas Tecnologias	Língua Portuguesa	10	3	130	5	2	70	5	2	70	5	1	60	250	80	330	
		Literatura	4	2	60	2	1	30	2	1	30	2	1	30	100	50	150	
		Educação Física	5	2	70	5	2	70	5	2	70	5	2	70	200	80	280	
	Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias	Arte	2	1	30	2	1	30	2	1	30	2	1	30	80	40	120	
		Matemática	10	3	130	5	2	70	5	2	70	5	1	60	250	80	330	
		Física	6	2	80	4	1	50	4	1	50	2	1	30	160	50	210	
		Química	6	2	80	4	1	50	4	1	50	3	1	40	170	50	220	
	Ciências Humanas e suas Tecnologias	Biologia	5	2	70	4	1	50	4	1	50	3	1	40	160	50	210	
		História	7	2	90	3	1	40	3	1	40	3	1	40	160	50	210	
		Geografia	5	2	70	2	1	30	2	1	30	2	1	30	110	50	160	
Parte Diversificada	LCT***	Educação Religiosa	2	1	30	2	1	30	2	1	30	2	1	30	80	40	120	
		Língua Inglesa	2	1	30	2	1	30	2	1	30	0	0	0	60	30	90	
		Língua Espanhola	2	1	30	2	1	30	2	1	30	0	0	0	60	30	90	
	Ciências Humanas e suas Tecnologias	História do Estado de RO	3	1	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	10	40	
		Geografia do Estado de RO	0	0	0	2	1	30	0	0	0	0	0	0	20	10	30	
		Sociologia	2	1	30	2	1	30	2	1	30	2	1	30	80	40	120	
		Filosofia	2	1	30	2	1	30	2	1	30	2	1	30	80	40	120	
	Educação Profissional	Organização e Desenvolvimento Técnico e Social do Campo	Agroecologia	3	1	40	3	1	40	3	1	40	3	1	40	120	40	160
			Planejamento e Empreendedorismo	3	1	40	3	1	40	4	1	50	0	0	0	100	30	130
			Projeto Profissional do Jovem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	50	40	10	50
Agricultura			0	0	0	10	3	130	10	3	130	0	0	0	200	60	260	
Zootecnia			0	0	0	10	3	130	10	3	130	0	0	0	200	60	260	
Agroindústria Familiar			0	0	0	3	1	40	3	1	40	0	0	0	60	20	80	
Fundamentos Teóricos e Práticos da Agropecuária		Gestão em Agropecuária	0	0	0	3	1	40	4	1	50	4	1	50	110	30	140	
		Culturas Anuais e Perenes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	2	90	70	20	90	
		Fruticultura	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	2	100	80	20	100	
		Criações	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	3	180	150	30	180	
Subtotal		79	29	1080	80	29	1090	80	28	1080	79	24	1030	3180	1100	4280		
Módulo Didático e Pedagógico	Pianos de Estado	Pianos de Estado	2	2	40	2	2	40	2	2	40	2	2	40	80	80	160	
		Tutoria	2	1	30	2	1	30	2	1	30	2	1	30	80	40	120	
		Atividades Práticas	14	0	140	14	0	140	14	0	140	14	0	140	560	0	560	
		Serões	14	0	140	14	0	140	14	0	140	14	0	140	560	0	560	
	Subtotal		32	3	350	32	3	350	32	3	350	32	3	350	1280	120	1400	
Básico	Área Social	0			40			0			0			40				
Especializado	Agricultura Familiar	0			0			80			0			80				
	Produção Animal	0			0			80			0			80				
	Produção Vegetal	0			0			80			0			80				
	Subtotal		0			40			240			0			280			
Total Geral		111	32	1430	112	32	1440	112	31	1430	111	27	1380	446	122	5960		

Legenda: * SE - Sessão Escolar
 ** SF - Sessão Familiar
 *** LCT - Línguas, Códigos e suas Tecnologias

Indicadores: Sessões Escolares 10
 Sessões Familiares 10
 Dias Letivos SE 11
 Dias Letivos SF 11
 Módulo Aula 50 minutos

ANEXO 4 – Matriz Curricular de 2017.

ESCOLA FAMÍLIA AGRÍCOLA ITAPIREMA DE JI-PARANÁ																	
Educação Integrada - Ensino Médio e Educação Técnica de Nível Médio																	
Habilitação: Técnico em Agropecuária																	
Matriz Curricular -2017 - Ano letivo 2018																	
Componentes Curriculares		1ª Série			2ª Série			3ª Série			4ª Série			Carga Horária Total			
		SE*	SF**	Anual	SE	SF	Anual	SE	SF	Anual	SE	SF	Anual	SE	SF	Total	
Base Nacional Comum	Linguagens, códigos e suas	Língua Portuguesa e Literatura	14	4	180	7	3	100	7	3	100	7	3	100	350	130	480
		Educação Física	4	1	50	4	1	50	4	1	50	4	1	50	160	40	200
	Tecnologias	Arte	2	1	30	2	1	30	2	1	30	2	1	30	80	40	120
		Matemática	10	3	130	7	3	100	7	3	100	7	3	100	310	120	430
	Ciências da Natureza, Matemática e suas	Física	6	2	80	4	2	60	4	2	60	4	2	60	180	80	260
		Química	6	2	80	4	2	60	4	1	50	4	1	50	180	60	240
	Tecnologias	Biologia	6	2	80	4	2	60	4	2	60	4	2	60	180	80	260
		História	7	2	90	3	1	40	3	1	40	3	1	40	160	50	210
	Ciências Humanas e suas	Geografia	5	2	70	3	1	40	3	1	40	3	1	40	140	50	190
		Educação Religiosa	1	1	20	1	1	20	1	1	20	1	1	20	40	40	80
Parte Diversificada	LCT***	Língua Inglesa	2	1	30	2	1	30	2	1	30	0	0	0	60	30	90
		Língua Espanhola	2	1	30	2	1	30	2	1	30	0	0	0	60	30	90
	Ciências Humanas e suas	História do Estado de RO	3	1	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	10	40
		Geografia do Estado de RO	0	0	0	3	1	40	0	0	0	0	0	0	30	10	40
		Sociologia	2	1	30	2	1	30	2	1	30	2	1	30	80	40	120
		Filosofia	2	1	30	2	1	30	2	1	30	2	1	30	80	40	120
Educação Profissional	Organização e Desenvolvimento Técnico e Social do Campo	Agroecologia	4	1	50	4	1	50	4	1	50	4	1	50	160	40	200
		Planejamento e Gestão da Agropecuária	3	1	40	3	1	40	3	1	40	3	1	40	120	40	160
		Metodologia de Elaboração de Projetos	2	1	30	2	1	30	4	2	60	4	2	60	120	60	180
	Fundamentos Teóricos e Práticos da agropecuária	Agricultura	0	0	0	8	3	110	0	0	0	0	0	0	80	30	110
		Zootecnia	0	0	0	8	3	110	0	0	0	0	0	0	80	30	110
		Agroindústria Familiar	0	0	0	4	2	60	0	0	0	0	0	0	40	20	60
		Culturas Anuais e Perenes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	2	80	60	20	80
		Fruticultura	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	2	80	60	20	80
		Criações	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	4	140	100	40	140
		Pedologia do Solo	0	0	0	2	1	30	3	1	40	0	0	0	50	20	70
Módulo de Ensino Técnico	Topografia	0	0	0	0	0	0	3	1	40	0	0	0	30	10	40	
	Anatomia e Fisiologia Vegetal	0	0	0	0	0	0	6	2	80	0	0	0	60	20	80	
	Anatomia e Fisiologia Animal	0	0	0	0	0	0	6	2	80	0	0	0	60	20	80	
	Forragicultura	0	0	0	0	0	0	4	1	50	4	1	50	80	20	100	
	Aquicultura	0	0	0	0	0	0	3	1	40	3	1	40	60	20	80	
	Subtotal	81	28	1090	81	34	1150	83	32	1150	83	32	1150	3280	1260	4540	
Módulo de Ensino Médio	Módulo de Ensino Médio	Planos de Estudo	2	2	40	2	2	40	2	2	40	2	2	40	80	80	160
		Tutoria	2	2	40	2	2	40	2	2	40	2	2	40	80	80	160
		Atividades Práticas	14	0	140	14	0	140	12	0	120	12	0	120	520	0	520
		Serões	14	0	140	14	0	140	14	0	140	14	0	140	560	0	560
		Subtotal	32	4	360	32	4	360	30	4	340	28	4	320	1220	160	1380
Módulo de Ensino Técnico	Módulo de Ensino Técnico	Social	0				40	0			0						40
		Familiar	0		0					80	0						80
		Produção Animal	0		0			0					80				80
		Produção Vegetal	0		0			0		40			40				80
		Subtotal	0				40		120		120						280
Competência do Conselho de Curso	Competência do Conselho de Curso	Projeto Profissional do Jovem			0		0			40			40			80	
		Total Geral	113	32	1450	113	38	1510	113	36	1490	111	36	1470	451	142	6210

Legenda: * SE - Sessão Escolar
** SF - Sessão Familiar
*** LCT - Língua, Códigos e suas Tecnologias

Indicadores:

Sessões Escolares	10
Sessões Familiares	10
Dias Letivos SE	11
Dias Letivos SF	11
Módulo Aula	50 minutos