

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS, EDUCAÇÃO E LINGUAGENS
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO

IVANILDO LIMA DA SILVA

**ETNOMATEMÁTICA COMO POSSIBILIDADE DE CONSTRUÇÃO DO
CONHECIMENTO MATEMÁTICO EM ESCOLAS DO CAMPO: O caso da Escola
Família Agrícola de São Luís Gonzaga do Maranhão**

BACABAL - MA

2021

IVANILDO LIMA DA SILVA

**ETNOMATEMÁTICA COMO POSSIBILIDADE DE CONSTRUÇÃO DO
CONHECIMENTO MATEMÁTICO EM ESCOLAS DO CAMPO: O caso da Escola
Família Agrícola de São Luís Gonzaga do Maranhão**

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação, apresentado à coordenação do curso de Licenciatura em Educação do Campo da Universidade Federal do Maranhão – UFMA, como requisito parcial para a obtenção do título de Licenciado em Educação do Campo – Ciências da Natureza e Matemática.

Orientador: Prof. Me. Anderson Henrique Costa Barros

Silva, Ivanildo Lima da,
Etnomatemática como Possibilidade de Construção do Conhecimento
Matemático em Escolas do Campo: O caso da Escola Família Agrícola de
São Luís Gonzaga do Maranhão. Monografia. Ivanildo Lima da Silva. –
Bacabal: UFMA, 2021.

79 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação). Universidade Federal do
Maranhão. Curso de Educação do Campo, 2021.

Orientador: Anderson Henrique Costa Barros

1. Pedagogia da Alternância. 2. Educação do Campo. 3. Etnomatemática. 4.
Ensino de Matemática.

IVANILDO LIMA DA SILVA

**ETNOMATEMÁTICA COMO POSSIBILIDADE DE CONSTRUÇÃO DO
CONHECIMENTO MATEMÁTICO EM ESCOLAS DO CAMPO: O caso da Escola
Família Agrícola de São Luís Gonzaga do Maranhão**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Educação do Campo, do Centro de Ciências, Educação e Linguagens da UFMA, como requisito para obtenção do título de Licenciado em Educação do Campo com habilitação em Ciências da Natureza e Matemática.

Orientador: Prof. Me. Anderson Henrique Costa Barros

Aprovada em: ____/____/ 2021.

Prof. Me. Anderson Henrique Costa Barros

Orientador

Profa. Dra. Diana Costa Diniz

1ª examinadora

Prof. Dr. Fernando Antônio Oliveira Coelho

2º examinador

Prof. Dr. Raimundo Edson Pinto Botelho

1º suplente

Bacabal/MA

2021

Dedicatória

Dedico este trabalho, primeiramente a Deus, à minha família que sempre esteve comigo durante toda a minha vida acadêmica, prestando apoio e me estimulando a nunca desistir. Dedico também ao meu orientador, Anderson Henrique, pela paciência dedicada à minha pessoa no período acadêmico e todos que de forma direta e indireta contribuíram para a elaboração deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu orientador: Professor. Doutorando. Anderson Henrique Costa Barros, pela sabedoria com que me guiou nesta trajetória.

Aos meus colegas de sala que sempre estiveram ao meu lado durante o percurso do curso.

A Coordenação do Curso, pela cooperação e apoio durante todo este tempo.

Gostaria de deixar registrado também, o meu reconhecimento à minha família, pois acredito que sem o apoio deles seria muito difícil vencer esse desafio.

Enfim, a todos os que por algum motivo contribuíram para a realização desta pesquisa.

“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 é possível ao(a) educador(a) desconhecer, subestimar ou negar os “saberes de experiências feitos” com que os educandos chegam à escola”. (FREIRE, 1992, p. 59)

RESUMO

SILVA, Ivanildo Lima da. **Etnomatemática como possibilidade de construção do conhecimento matemático em escolas do campo: O caso da Escola Família Agrícola de São Luís Gonzaga do Maranhão**. 2021. 79 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Educação do Campo. Universidade Federal do Maranhão. Bacabal, 2021.

A presente pesquisa, foi realizada na Escola Família Agrícola de São Luís Gonzaga do Maranhão que adota a Pedagogia da Alternância. A pesquisa objetivou fazer uma análise do ensino de Matemática na instituição, além de verificar a sua relação com a Etnomatemática. Para consolidação da pesquisa foram realizados estudos sobre a temática Educação do Campo, Pedagogia da Alternância e Etnomatemática. Ao realizar a pesquisa sobre o ensino de Matemática, procura-se observar a relação que este tem com a Etnomatemática, por entender que a Etnomatemática é uma das formas de educação matemática que se aproxima do contexto da Educação do Campo, por valorizar a realidade local, além de incentivar a prática do fazer matemático destes sujeitos. A grande preocupação de novas formas de ensino da matemática na educação se justifica pelo fato do grande fracasso que tem se tornado a forma tradicional de instrução na área da Matemática. A cada dia que passa os índices de aprovação em Matemática tem diminuído e a rejeição por parte dos educandos aumenta, é o que tem mostrado as avaliações nacionais, como é o caso do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB). Os questionários aplicados e as observações realizadas no decorrer da pesquisa com os sujeitos pesquisados, mostram o quanto a instituição pesquisada precisa avançar no quesito de uma educação que contemple as reais necessidades dos educandos quando a área de ensino é a matemática. A pesquisa, caminhou no sentido, de analisar o que já se tem de concreto no dia a dia do ensino da matemática, quando se refere a aplicação da Etnomatemática.

Palavras-chave: Pedagogia da Alternância. Educação do Campo. Etnomatemática. Ensino de Matemática.

ABSTRACT

SILVA, Ivanildo Lima da. Ethnomathematics as a possibility of building mathematical knowledge in field schools: The case of the Agricultural Family School of São Luís Gonzaga do Maranhão. Two thousand twenty-one. 79 f. Course Completion Paper (Graduation) – Field education. Federal University of Maranhão. Bacabal, Two thousand twenty-one.

This research was carried out at the São Luís Gonzaga do Maranhão Family Agricultural School, which adopts the Pedagogy of Alternation. The research aimed to analyze the teaching of Mathematics at the institution, in addition to verifying its relationship with Ethnomathematics. To consolidate the research, studies were carried out on the subject of Field Education, Pedagogy of Alternation and Ethnomathematics. When conducting research on the teaching of Mathematics, we seek to observe the relationship it has with Ethnomathematics, as we understand that Ethnomathematics is one of the forms of mathematics education that approaches the context of Field Education, as it values the local reality, in addition to encouraging these subjects to practice math. The great concern for new forms of teaching mathematics in education is justified by the great failure that has become the traditional form of instruction in the field of Mathematics. With each passing day the approval rates in Mathematics have decreased and the rejection by students increases, this is what national assessments have shown, as is the case of the Basic Education Assessment System (SAEB). The questionnaires applied and the observations made during the research with the researched subjects, show how much the researched institution needs to advance in the question of an education that contemplates the real needs of the students when the teaching area is mathematics. The research moved towards analyzing what is already concrete in the day-to-day teaching of mathematics, when it comes to the application of Ethnomathematics.

Keywords: Alternation Pedagogy. Field education. Ethnomathematics. Mathematics Mathematics teaching.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Preferência por disciplina, turma do 7º ano de 2020	50
Gráfico 2: Preferência por disciplina, turma do 8º ano de 2020	51
Gráfico 3: Preferência por disciplina, turma do 9º ano de 2020	52
Gráfico 4: Preferência por disciplina, das três turmas pesquisadas	53

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Os quatro pilares da Pedagogia da Alternância.....	27
Figura 2: Os Instrumentos Pedagógicos da Pedagogia da Alternância.....	29
Figura 3 : Canteiro suspenso em construção	57
Figura 4: Canteiro suspenso em produção	58

LISTA DE SIGLAS

AES	Associação dos Amigos do Espírito Santo Agrária
AIMFR	Associação Internacional dos Movimentos Familiares de Formação Rural
ASSEMA	Associação em Áreas de Assentamentos do Estado do Maranhão
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CEFFA	Centros de Ensino de Formação Familiar por Alternância
CFRs	Casas Familiares Rurais
CNE	Conselho Nacional de Educação
CONTAG	Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura
DISOP/SIMFR	Desenvolvimento Internacional do Sudoeste Paranaense e Solidariedade Internacional dos Movimentos Familiares para Formação Rural
EFA-SLG	Escola Família Agrícola de São Luís Gonzaga do Maranhão
I ENERA	I Encontro Nacional de Educadores e Educadoras da Reforma
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
LEDOC	Licenciatura em Educação do Campo
MAB	Movimento dos Atingidos por Barragens
MEPES	Movimento Educacional e Promocional do Espírito Santo
MFRS	Maisons Familiares Rurales
MIQCB	Movimento Interestadual das Quebradeiras de Coco Babaçu
MMC	Movimento das Mulheres Camponesas
MST	Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra
ONG	Organização Não Governamental
P.A	Projeto de Assentamento
PRONERA	Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária
SUDENE	Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste
UDR	União Democrática Ruralista

UFMA Universidade Federal do Maranhão

UNMFR's União Nacional das Casas Familiares Rurais

Sumário

1 INTRODUÇÃO.....	15
2.0 HISTÓRICO DA EFA DE SÃO LUÍS GONZAGA DO MARANHÃO	19
3.0 PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA E SEU CONTEXTO HISTÓRICO.....	21
3.1 O Nascimento das MFRs (Maisons Familiares Rurales-Casa Familiares Rurais)	22
3.2 Pedagogia da Alternância no Brasil	24
3.3 Caracterização da Pedagogia da Alternância	25
4.0 EDUCAÇÃO DO CAMPO	30
4.1 Educação do Campo e seu Contexto Histórico	31
4.2 O Campo da Educação do Campo.....	34
4.3 Os Marcos Legais da Educação do Campo	37
5.0 ETNOMATEMÁTICA	41
5.1 O porquê da Etnomatemática?	41
5.2 A História e Processo de Desvalorização dos Fazeres e Viveres das Classes Populares no Brasil.....	43
5.3 Etnomatemática e os espaços na legislação educacional brasileira	45
6.0 RESULTADOS E DISCUSSÕES	49
6.1 O olhar do ensino de Matemática ofertado pela EFA de São Luís Gonzaga do Maranhão na visão dos discente que vivem o processo	50
6.2 O que dizem os professores sobre o processo de Ensino aprendizagem da área de Matemática na EFA de São Luís Gonzaga do Maranhão?	60
6.3 A avaliação da Matemática de quem vive o momento da sala de aula.....	64
CONSIDERAÇÕES FINAIS	68
REFERÊNCIAS	70
APÊNDICE	73
APÊNDICE A- Questionário aplicado aos alunos da Escola Família Agrícola de São Luís Gonzaga do Maranhão	74
APÊNDICE B – Questionário aplicado aos professores da Escola Família Agrícola de São Luís Gonzaga do Maranhão.....	77
APÊNDICE C – Questionário aplicado ao professor de Matemática da Escola Família Agrícola de São Luís Gonzaga do Maranhão.....	79

1 INTRODUÇÃO

A presente pesquisa, buscou fazer um estudo sobre o ensino de Matemática na Escola Família Agrícola (EFA) de São Luís Gonzaga do Maranhão, assim como trazer a relação direta da Etnomatemática na educação do Campo. Nunca foi a intenção do estudo esgotar sobre a temática, pois se trata de um trabalho monográfico, o que limita tamanha ambição, em frente de uma temática tão ampla e diversa que é a Pedagogia da Alternância no Brasil.

Não poderia deixar de citar a motivação que me levou a pesquisar sobre a temática acima abordada. A pesquisa traz primeiramente uma problematização, que é de levar a nos questionarmos, como vem sendo desenvolvido o ensino de matemática na EFA de São Luís Gonzaga do Maranhão o papel da Escola Família Agrícola de São Luís Gonzaga do Maranhão.

Outra motivação que levou a desenvolver a pesquisa, está no campo pessoal, pois já sou egresso de escolas que adotam a Pedagogia da Alternância. Tanto durante os anos finais, quanto durante todo o ensino médio profissionalizante. O Ensino Fundamental, na instituição pesquisada e o Ensino Médio, no CEFFA Manoel Monteiro. A graduação se deu em um curso que também utiliza a pedagogia da alternância. Todas estas experiências, me motivaram a desenvolver a pesquisa.

Então, se a EFA-SLG, foi criada para atender a demanda da educação dos filhos dos agricultores do município de São Luís Gonzaga do Maranhão construímos uma série de questões de pesquisa: por exemplo, que tipo de educação que atende à demanda do filho do agricultor? E a matemática, que metodologia adotar, já que se trata do ensino de filhos de agricultores, que ao longo do tempo, tem desenvolvido seu próprio conhecimento matemático? E a Pedagogia da Alternância, atende as necessidades de educação do homem do campo? E por fim, a etnomatemática é aplicada ao ensino de matemática da EFA de São Luís Gonzaga do Maranhão?

A presente pesquisa, foi realizada na Escola Família Agrícola de São Luís Gonzaga do Maranhão, com a intenção de analisar a metodologia utilizada na escola para o ensino de matemática, visando atender às necessidades dos filhos dos agricultores e que acima de tudo que valorize os conhecimentos prévios dos alunos, que têm sua gênese no campo.

A pesquisa investigou, os possíveis problemas que têm afetado diretamente nos rendimentos dos alunos na disciplina de matemática, já que a metodologia

adotada no ensino de matemática na EFA-SLG, tem sido questionada, tendo em vista, que os alunos, não têm tido um desempenho satisfatório nos últimos anos, fato esse, que não é exclusividade somente da EFA-SLG, pois hora ou outra, é noticiário nas mídias nacionais, o fracasso no ensino de matemática em todo o Brasil.

Com a intenção de entender como se dá o ensino na EFA de São Luís Gonzaga do Maranhão, o estudo analisou o ensino de matemática da Escola Família Agrícola de São Luís Gonzaga do Maranhão, no que se refere a contextualização da disciplina com o cotidiano dos alunos do campo.

Buscou-se nesta análise, investigar como vem sendo desenvolvido o ensino de matemática na EFA de São Luís Gonzaga do Maranhão; refletir sobre as dificuldades encontradas pelos professores nesta área do conhecimento, em adotar uma metodologia no ensino de matemática que aborde problemas envolvendo o cotidiano dos alunos; conhecer às dificuldades dos alunos referente a compreensão dos conceitos da disciplina e conhecer as demandas dos alunos em relação ao ensino de matemática.

Para que a pesquisa viesse a se efetuar, pesquisei artigos acadêmicos, e tipos de pesquisas que tratam sobre o ensino de matemática, livros de autores, que tratam da pedagogia, Educação do Campo e Etnomatemática, como exemplo, Paulo Freire, Miguel Arroyo, Demerval Saviani, Ubiratan D'Ambrósio; livros e artigos acadêmicos que têm como foco a Pedagogia da Alternância e documentos oficiais, como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), entre outros que venham a contribuir na elaboração desta pesquisa.

Além de aplicação de questionário aos alunos, ao professor de matemática, e demais professores da instituição pesquisadas, estudo do Projeto Político Pedagógico da EFA, foram realizadas observações, em sala de aula para analisar o processo de ensino de matemática.

Conforme, (PRODANOV; FREITAS, 2013) nas ciências sociais, há momentos que são usados na pesquisa, apenas o método observacional, sendo que a forma mais indicada é que esse método, seja usado em combinação com outros métodos, já que nem sempre o mesmo, consegue trazer toda a dimensão da pesquisa. Isso vale para todos os métodos de investigação, tendo em vista que um

único método, dificilmente consegue alcançar todos os procedimentos da investigação em estudo.

A presente pesquisa utilizou, como método de abordagem, dos sujeitos envolvidos na pesquisa, o Materialismo Histórico Dialético, com a intenção de buscar a fundo as contradições existentes no objeto de estudo. De acordo, como nos confirma os estudiosos a seguir:

(...) Nesse tipo de método, para conhecer determinado fenômeno ou objeto, o pesquisador precisa estudá-lo em todos os seus aspectos, suas relações e conexões, sem tratar o conhecimento como algo rígido, já que tudo no mundo está sempre em constante mudança. (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 31).

O trabalho foi organizado em 5 (cinco) capítulo, além da introdução. O primeiro capítulo, nomeado como “Histórico da EFA de São Luís Gonzaga do Maranhão”, foi abordado um breve histórico da escola em estudo, como também o contexto histórico que levou a criação da instituição. O segundo capítulo intitulado “Pedagogia da Alternância e seu Contexto Histórico” realizou-se uma breve introdução sobre a Pedagogia da Alternância. Além deste breve resumo do capítulo, ele está organizado em mais 3 (três) sessões. Na primeira, foi feito um estudo sobre o nascimento das MFRS (Maisons Familiares Rurales), com sua gênese na França e sua expansão pelo mundo. A segunda sessão, com o subtítulo “Pedagogia da Alternância no Brasil”, traz um breve roteiro de como se deu o início da Pedagogia da Alternância no país, assim como as iniciativas de sucesso. E na terceira, nomeada como “Caracterização da Pedagogia da Alternância”, foram abordadas as principais características da Pedagogia da Alternância e sua organização na prática da sala de aula.

O terceiro capítulo, designado “Educação do Campo”, faz uma breve introdução sobre a temática da Educação do Campo, assim como faz uma previa das sessões seguintes. Como já mencionado, o capítulo, ainda conta com três sessões. A primeira delas, denominada “Educação do Campo e seu Contexto Histórico”, faz um estudo sobre as lutas dos Movimentos Sociais do Campo, em prol da luta por uma educação de qualidade para a população camponesa. Na segunda, intitulada como “O Campo da Educação do Campo”, traz um pouco dos objetivos e intenção do Movimento da Educação do Campo, como também o público beneficiado pela luta incansável dos Movimentos Sociais, oriundos do meio rural. E por fim, traz a terceira sessão do capítulo, intitulada “ Os Marcos Legais da Educação do Campo”,

mostra as reivindicações da luta por uma educação de qualidade para as populações camponesas e os marcos legais que dão suporte para a luta destes movimentos, assim como, os avanços na legislação educacional alcançado em função da resistência e luta dos povos que residem e vivem no campo brasileiro.

No quarto capítulo, designado “Etnomatemática”, traz um breve resumo do que vai ser discorrido ao longo das 3 três sessões seguintes. A primeira sessão, denominada “O porquê da Etnomatemática” faz um estudo, buscando justificativa para a utilização do programa Etnomatemática no ensino da matemática. Na segunda sessão, intitulada “A História e o Processo de Desvalorização dos Fazeres e Viveres das Classes Populares no Brasil”. Esta sessão, mostra o longo processo de desvalorização dos conhecimentos populares ao longo da história deste país.

E na sessão seguinte, denominada “Etnomatemática e os espaços na legislação educacional brasileira”, traz um panorama bem parecido com o estudo da legislação educacional aplicada à Educação do Campo, pois se tratam de muitas convergências entre as duas temáticas, não seria demais dizer também com a Pedagogia da Alternância. As três temáticas se convergem principalmente no que diz respeito aos objetivos e metodologias de ensino aplicadas nas escolas das comunidades tradicionais do campo.

E por fim, e não menos importante, o capítulo 5, titulado de “Resultados e Discussões”. Neste capítulo são descritos os dados coletados ao longo da pesquisa. Ele está dividido em três sessões: a primeira das sessões, traz o olhar dos discentes sobre o ensino de matemática que recebem na escola, nomeado de: “O olhar do ensino de Matemática ofertado pela EFA de São Luís Gonzaga do Maranhão, na visão dos discente que vivem o processo; a segunda sessão, intitulada de “O que dizem os professores sobre o processo de ensino aprendizagem na área da matemática na EFA de São Luís Gonzaga do Maranhão? A sessão, apresenta o olhar e avaliação do ensino de Matemática, na visão dos professores que atuam no ensino das diversas áreas do conhecimento que a escola oferta. E a terceira sessão, intitulada de “A avaliação da Matemática de quem vive o momento da sala de aula” a sessão, traz a visão do docente que há 14 anos, está à frente do ensino de Matemática da EFA de São Luís Gonzaga, o mesmo discorre sobre os principais fatores que dificultam o aprendizado por parte dos discentes da escola pesquisada.

Nas considerações finais é feito um momento reflexivo e conclusivo dos resultados, com base nos dados colhidos ao longo da realização da pesquisa.

2.0 HISTÓRICO DA EFA DE SÃO LUÍS GONZAGA DO MARANHÃO

São Luís Gonzaga do Maranhão é um município que foi marcado por intensos conflitos na década de 80, principalmente pela grilagem de terras, acompanhados de pistolagem, de ameaças às famílias residentes nas áreas rurais e muito sangue derramado.

Todo este cenário, girava em torno da luta pela conquista das terras por parte dos agricultores familiares que viviam em constante estado de humilhação pelos grileiros de terras. A luta se dava entre dois extremos, um deles liderados por latifundiários grileiros de terras; do outro extremo, agricultores familiares, vindos de outras regiões do país, principalmente fugindo das grandes secas que assolavam o Nordeste brasileiro que viam no Maranhão uma saída para fugirem daquela situação.

Em meio a todo esse caos, os conflitos se organizavam, os latifundiários, fundaram uma das mais conhecidas organizações de grileiros da região do Médio Mearim, a UDR (União Democrática Ruralista), composta por fazendeiros e grileiros de terras. Esta organização visava principalmente a expulsão dos camponeses das áreas rurais dos municípios do Médio Mearim. Os camponeses, também não estavam sós, liderados pela igreja católica e por organizações sindicais do Médio Mearim.

As táticas adotadas por estas organizações se davam de forma bem distintas. Por parte da UDR, as estratégias giravam em torno da contratação de pistoleiros, que tinham como intensão, causar a intimidação dos camponeses, em caso de haver resistência. Outro meio se deu pelo assassinato de lideranças comunitárias e sindicais, para servir de intimidação para os outros agricultores. Por parte da igreja católica e dos sindicatos locais, tinham a intensão principalmente da organização dos camponeses e resistências às ameaças, como também, partirem para o conflito direto com os opressores.

O Frei Eurico Löher, em seu livro “Franciscanos no Maranhão e Piauí 1952 a 2007”, traz um pouco de quando houve esta intensificação e a motivação dos conflitos agrários no Maranhão. Como segue abaixo:

Os anos mais quentes dos conflitos de terra foram os anos de 1985-1986. Vários fatores colaboraram para o agravamento da situação:

O pivô foi o anúncio do Plano Nacional de Reforma Agrária pelo Governo Federal.

Como reação, a partir de maio de 1985, os latifundiários e fazendeiros se organizaram na “União Democrática Ruralista-UDR”: houve pressão até sobre os pequenos proprietários reivindicações de lavradores e posseiros. A crescente consciência e autoconfiança dos lavradores que já tinham conseguido alguns sucessos em sua luta por seus direitos e que recebiam a promessa de apoio de autoridades federais.

No maranhão, o Governador Luís Rocha (1982-1986) teve um papel triste: ele mesmo latifundiário, colocou-se ostensivamente do lado da UDR e favorecia pela ação da Polícia Militar o terror contra os lavradores e seus simpatizantes (LÖHER, 2009, p. 387).

O que chama atenção no exposto pelo Frei Löher, é o fato do Estado se envolver de forma direta em apoio a UDR, logo o Estado que deveria interceder em nome dos menos favorecidos, e de forma justa. Mas isto, mostra o quanto a política no País tem se colocado sempre à disposição dos grandes detentores de Terras, os grandes latifundiários.

Não diferente desta situação de conflito agrário, Santo Antônio do Costa, pertencente atualmente ao PA (Projeto de Assentamento), Monte Cristo-Marmorana, passaram por momentos tensos de luta pela conquista da terra. E em um destes momentos de ápice do confronto, houve perdas de lideranças comunitárias.

Segundo, (PORRO, et al., 2020), houve uma intensificação das mobilizações sociais no campo, devido a apresentação do Plano Nacional de Reforma Agrária, no ano de 1985, havendo desta forma uma mobilização por parte da região Monte Cristo-Marmorana e tantas outras comunidades camponesas, pelo acesso à terra. Instaurando um grande conflito, que culminou no assassinato do delegado sindical do povoado de Santo Antônio do Costa. Depois de todos estes conflitos, foi assinado o decreto presidencial que desapropriou as terras de Vaniziero Murad para o assentamento de 750 famílias.

Passados os conflitos e a conquista da terra, os assentados resolveram organizar e demarcar o assentamento, como descreve Porro et al., 2020:

No ano de 1998, os assentados decidiram dividir a área em sete sub-regiões: Coheb, Santo Antônio do Costa, Nova Vida, Santa Cruz, Olho D'Água do Zé Branco, Encruzilhada e Monte Cristo, e, 2003, optaram pela demarcação de lotes individuais. (PORRO et al., 2020, p. 17)

É em meio a toda esta trajetória de luta que começa a surgir nos trabalhadores rurais de posse das terras que tanto lutaram para adquirir, começa a emergir o projeto de educação que atenda as reais necessidades dos filhos de agricultores, com o intuito de adquirir uma formação que venha a valorizar o espaço camponês.

A EFA-SLG, surge de uma demanda dos trabalhadores e trabalhadoras rurais e de movimentos por eles formados. A primeira iniciativa, no município de São Luís Gonzaga se deu por meio de uma série de mobilizações, que buscavam entender a metodologia e funcionamento da Pedagogia da Alternância. Foram então buscar referências no estado do Espírito Santo, que já dispunha de uma experiência bem promissora. Este processo de organização e mobilização está descrito no PPP, da escola em questão:

Surge nessa época uma mobilização de líderes comunitários e camponeses articulados com Sindicato dos Trabalhadores Rurais – STR e Paróquia de São Luís Gonzaga e Vice-Província Franciscana de Bacabal, através de Frei Klaus Theodor Fincam, que articulados buscaram meios que viessem solucionar tais problemas.

Partindo daí um grupo de líderes comunitários, com a ajuda financeira da Vice-província Franciscana, fizeram uma viagem ao estado do Espírito Santo, em visita a várias EFA's daquele estado em busca de melhores conhecimentos sobre educação para o campo.

Mais tarde uma equipe de professores é enviada ao Espírito Santo em busca de capacitação para trabalhar em Escola Família Agrícola, no Centro de Formação do Movimento Promocional e Educacional do Espírito Santo - MEPES, onde ao retornar continuaram o trabalho de mobilização para implantação da EFA de São Luís Gonzaga do Maranhão. (PPP, 2004, p. 3)

Percebe-se, neste trecho do Projeto Político Pedagógico da EFA-SLG, que houve uma ampla participação da igreja e do Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras de São Luís Gonzaga do Maranhão, como também da Vice-Província Franciscana. Todo este esforço, resultou na fundação da EFA de São Luís Gonzaga do Maranhão, no dia 18 de março de 1991. Segundo o (PPP, 2004), da EFA, a princípio a escola ficou sediada na Comunidade Santo Antônio do Coque, comunidade pertencente a município de São Luís Gonzaga do Maranhão e mais tarde transferida para a Comunidade Santo Antônio do Costa, em uma área doada pelo P.A. Monte Cristo-Marmorana, pertencente também ao mesmo município, onde permanece até os dias atuais.

3.0 PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA E SEU CONTEXTO HISTÓRICO

Falar na temática Pedagogia da Alternância no Brasil, parece ser bem recente, mas na verdade não é tão recente. Desde sua criação em 1935, em um vilarejo na França, o que aparentemente parecia uma criação bem simples, se tornou em pouco tempo, uma pedagogia que serviria para atender um público de estudantes que até então não se viam inseridos em um processo educativo.

Viu-se uma pedagogia que surgiu da demanda de filhos de agricultores (as) e de um padre se alastrarem por todo o continente europeu, e em seguida pelo mundo. Para conhecer um pouco da Pedagogia da Alternância e como se deu a sua criação, faz-se necessário conhecer todo o seu contexto histórico. É o que vai se trabalhar neste capítulo.

3.1 O Nascimento das MFRs (Maisons Familiales Rurales-Casa Familiares Rurais)

Segundo Gimonet (2007), a criação da Pedagogia da Alternância, foi um processo complexo e ao mesmo tempo uma caminhada criativa, pois para os fundadores das primeiras MFRs, não tinham nenhuma experiência pedagógica pela escola que iam criar, pois era algo novo, não existia. Além de não terem conhecimentos sobre inovações pedagógicas.

Seu passado pedagógico encontrava-se no seio do sindicato no qual atuavam e do movimento cristãos de ação social *Le Sillon*, de Marc Sangnier, do qual tiravam ensinamentos condizentes ao seu lugar e seus papéis de atores responsáveis pelo desenvolvimento pessoal e do meio em que viviam. Este movimento os alimentava através de sua militância, de sua energia, de suas análises e reflexões, dos valores que pregava, de suas perspectivas e de suas esperanças. Sindicalistas, eram atores engajados no seu meio. Estavam impregnados da preocupação pelo futuro de seus filhos, de sua profissão, da agricultura, da vida rural. (GIMONET, p. 22, 2007).

Segundo (GIMONET, 2005), foi a partir, da necessidade de um adolescente rural, filho de agricultores, no ano de 1935, na França, o responsável pelo início, mesmo que de forma involuntária ao movimento das Maisons Familiales Rurales. O fato, do jovem se recusar em continuar sua escolaridade, seus pais com outros agricultores e o vigário da aldeia, imaginaram uma nova forma de escola que não seria rejeitada por seus filhos, e que permitissem que eles aprendessem e se preparassem para a sua futura profissão de agricultor.

Conforme (GIMONET ,1999), os agricultores, juntamente com o vigário da aldeia, criaram uma escola que os seus filhos não recusariam, pois ela corresponderia às suas necessidades fundamentais nessa idade de adolescência, isto é, agir, crescer, ser reconhecido, assumir um lugar no mundo dos adultos, adquirir um status e papéis.

Neste Sentido, (GIMONET, 1999), cita que em 1935, eram apenas quatro jovens filhos de agricultores, os quais ele considera como os quatro pioneiros desta nova experiência. No ano seguinte, dezessete jovens se inscreveram e dois anos mais tarde, a nova pedagogia, chamou atenção nas vizinhanças, e o número aumentou para quarenta. Com o aumento da demanda, os agricultores, pais dos jovens se organizaram em uma associação, fizeram um empréstimo bancário, compraram uma casa e nomearam com o nome “A Casa Familiar de Lauzun” (nome da cidade na qual foi implantada). Assim foi criada a primeira Casa Familiar em 1937.

Nos anos seguintes, houve intensa divulgação do novo modelo pedagógico, em toda a França, mas apenas após a segunda Guerra Mundial, numa fase de intensa renovação, as MFRs se desenvolveram. A criação das MFRs, contribuíram na área da formação, como também ajudou a transformar a agricultura francesa nas décadas de 50 e 60.

Colaborando, (GIMONET, 1999) cita que a partir dos anos 60, o modelo de educação implantado pelas MFRs, na França, com grande participação na área econômica do país, elas começaram a ultrapassar as fronteiras e se expandir por países da Europa, como Itália, Espanha, Portugal; no Continente Africano e, em seguida, na América do Sul, assim como no Caribe, no Oceano Índico, na Polinésia, na Ásia e, por último, na América do Norte, na província do Quebec, no Canadá.

Contribuindo, (GIMONET, 2007) fala que a Pedagogia da Alternância, se elaborou não por teorias, mas sim pela invenção e implementação de um instrumento pedagógico que traduzia nos seus atos, o sentido e os procedimentos da formação. Conforme (GIMONET, 1999), a Pedagogia da Alternância, vai ganhando corpo e fundamentação do seu modo pedagógico, recebendo contribuições de estudiosos e pedagogias, como:

(...) Pedagogia Nova e da Pedagogia Ativa, representadas por pedagogos como Célestin FREINET, Ovide DECROLY, Jhon DEWEY, Roger COUSINET, Maria MONTESSORI e outros. As “Altas Escolas” Populares Dinamarquesas foram outra fonte de inspiração. (GIMONET, 1999, p. 43).

Como a Pedagogia da Alternância é uma pedagogia em construção, a mesma, ao longo do tempo, recebe novas referências como: Jean Piaget, Carl Rogers, Paulo Freire, Edgar Morin e muitos outros autores que corroboram para uma pedagogia a cada dia que passa mais atual.

3.2 Pedagogia da Alternância no Brasil

A Pedagogia da Alternância foi uma pedagogia que deu tão certo, que se expandiu da França e migrou por vários países do mundo, chegando ao Brasil, que acabou adotando algumas experiências, inicialmente no sul do país, mas que em pouco tempo, conseguiu avançar por todo o território nacional.

Cooperando, (QUEIROZ, 2013), fala em um dos seus trabalhos de pesquisa, que as primeiras experiências da Pedagogia da Alternância no Brasil se deram por volta do ano de 1969, no Estado do Espírito Santo, com as Escolas Famílias Agrícolas. O autor destaca, que o país se encontrava em momento marcado pelo autoritarismo militar, que reprimia toda forma de mobilização dos movimentos sociais, no campo e na cidade, como também torturava os líderes sindicais e de outros movimentos sociais e partidos de esquerda no país.

Contribuindo, (BEGNAMI, 2002), cita que as primeiras iniciativas de alternância se deram por iniciativas do Movimento Educacional e Promocional do Espírito Santo- MEPES, criado em 1968, uma instituição de inspiração Cristã Católica, liderada pelo Padre Jesuíta Humberto Pietrogrande, então pastor na Igreja local de Anchieta, Espírito Santo. Begnami, destaca que o movimento se mobilizou devido à grande crise econômica e social que os agricultores do sul do Estado do Espírito Santo, enfrentavam naquela ocasião.

Continuando, (BEGNAMI, 2002), diz que as primeiras experiências de EFAs, chegam aos agricultores do Espírito Santo, através da ação do MEPES, que se configurou como uma entidade promotora e mantenedora da proposta, tendo como inspiração as Escolas Famílias Agrícolas da Itália e apoio financeiro da Associação dos Amigos do Espírito Santo- AES, uma ONG criada na Itália para implantação e manutenção destas primeiras experiências no Sudeste brasileiro. “(...) Na fase inicial são criadas quatro EFAs de uma só vez, no ano de 1969, quais sejam: Olivânia, Alfredo Chaves, Rio Novo do Sul e Iconha”. (BEGNAMI, 2002, p.107).

Se estendendo no assunto, (QUEIROZ, 2013), fala de outra experiência com a Pedagogia da Alternância no Brasil, que surge na década de 1980: as CFRs, que vieram para o Brasil, sob a influência da União Nacional das Casas Familiares Rurais (UNMFRs), francesas. Segundo o autor, estas iniciativas teriam se dado inicialmente pelo Nordeste, nos municípios de Arapiraca, no Estado de Alagoas, e Riacho das Almas, no Pernambuco. Em seguida, no Sul do Brasil, que se deu por meio da ação direta das UNMFRs francesas, por meio de convênios e acordos entre os governos da França e do Brasil.

Contribuindo, (QUEIROZ, 2013), cita ainda que no Nordeste, as experiências fracassaram, já as iniciativas dos estados do Sul, tiveram êxito e se expandiram. Traz também, que tanto as iniciativas do Nordeste, quanto as do Sul, contaram com apoio didático e financeiro de organismos federais e estaduais. No Nordeste, houve o apoio da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE). No Paraná, houve desde o início o apoio e participação efetiva do governo estadual e das prefeituras e ainda se juntaram a esse apoio, a ONG belga Desenvolvimento Internacional do Sudoeste Paranaense e Solidariedade Internacional dos Movimentos Familiares para a Formação Rural (DISOP/SIMFR) e da embaixada francesa no Brasil.

3.3 Caracterização da Pedagogia da Alternância

Até o presente momento fala-se apenas o histórico da Pedagogia da Alternância do início na França até a chegada ao Brasil. Isto nos remete a questionarmos sobre o que de diferente as Maisons Familiares Rurales apresentam?

Outro questionamento, se refere a expansão da Pedagogia da Alternância e à manutenção dos seus princípios, já que ao sair do seu país de origem a mesma passou por modificações, de forma que ela viesse a adapta-se às novas realidades.

Conforme (GIMONET, 2007), com o passar do tempo e o avançar das fronteiras, a Pedagogia da Alternância, passou por grandes mudanças, pois criações e adaptações foram feitas para atenderem às características e necessidades locais. Isto é, de uma realidade homogênea dos atores pioneiros da Pedagogia da Alternância de uma vivência e cultura camponesa, para hoje, chegarmos a uma grande heterogeneidade.

Todas estas adaptações e criações para adequação às realidades, citadas por (GIMONET, 2007) nos remetem a refletirmos sobre os riscos de se perder a originalidade, identidade e até mesmo a criatividade da Pedagogia da Alternância. Outro ponto a destacar, refere-se, à perda de pertinência, pois ao passar por estas adaptações, perde-se as referências ou ganha-se outras, que não satisfazem os objetivos originários da Pedagogia da Alternância.

Segundo (GIMONET, 2007), esta unidade deve acontecer dentro da diversidade, e isto, só se consegue se cada MFR atende alguns traços fundamentais de uma identidade comum. “Na França, diante desta questão, a União Nacional das Maisons Familiares Rurales, tinha enunciado, naquele tempo, “a carta de identidade” das MFRs” (GIMONET, 2007, p. 14), como segue:

Finalidades: - de um lado, a educação, a formação profissional e geral associada e a orientação dos adolescentes e, de outro lado, a contribuição para o desenvolvimento meio;
Um contexto de implantação e de ação: o meio rural;
Uma estrutura, ao mesmo tempo jurídica e de participação e responsabilização das famílias: a associação;
Um método pedagógico: a alternância com suas implicações quanto ao papel educativo dos pais e mestres de estágio profissionais e suas técnicas e instrumentos pedagógicos;
Uma estrutura educativa: o internato e o pequeno grupo;
Uma equipe educativa animadora do conjunto. (GIMONET, 2007, p. 14).

Com estes traços, levantados na carta da União Nacional das MFRs, percebe-se que nestes princípios listados, existem relação de complementariedade entre cada um deles. Outro ganho, quando se estabelece princípios é um pouco de norte para quem deseja adotar um certo modelo. Pois tudo que foge a tais princípios dá condições, como também auxilia a quem deseja, um processo de adequação para atender às necessidades da Pedagogia da Alternâncias ou qualquer outro modelo que se pretenda. Ou seja, adotar princípios a serem seguidos é uma forma de se manter um pouco da essência, originalidade e identidade de uma pedagogia ou qualquer outro modelo.

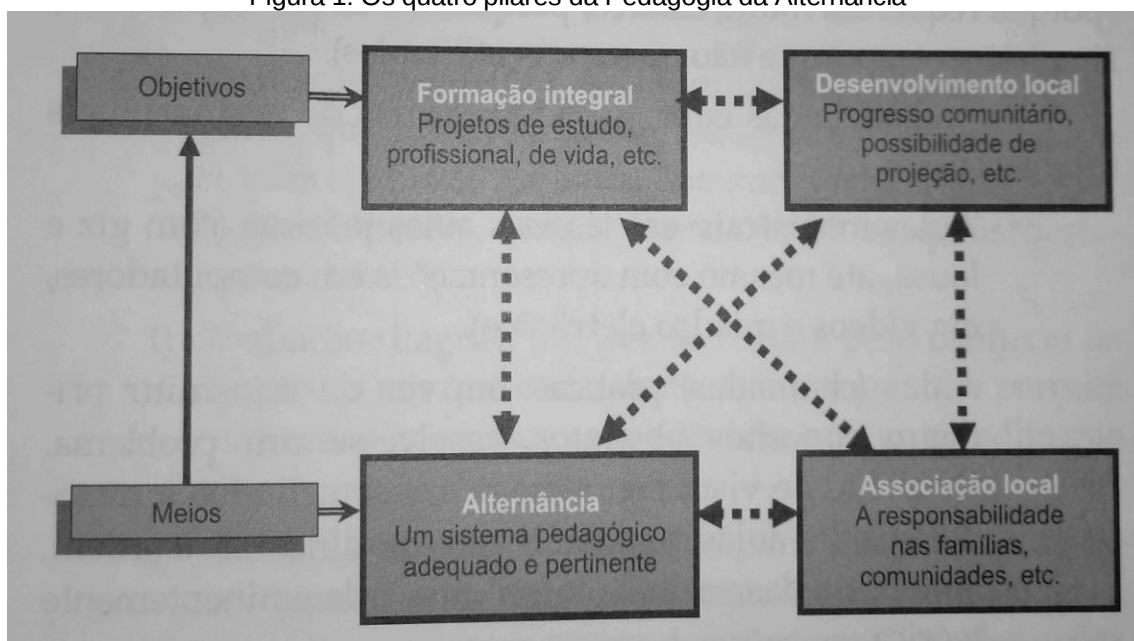
Neste mesmo sentido, (PUIG CALVÓ, 2013) traz o relato e o modelo posto e almejado pelo Movimento Internacional da Associação Internacional dos Movimentos Familiares de Formação Rural (AIMFR), formam aquilo que uma instituição educativa deve atender para ser considerado como CEFFA. (PUIG CALVÓ, 2006, Apud PUIG CALVÓ; GIMONET, 2013) sintetiza estes princípios estabelecidos pela AIMFR, em quatro pilares que ele considera como fundamentais, como segue:

“Os pilares da ordem das finalidades: a formação integral e o desenvolvimento do meio;

Os dois pilares da ordem dos meios: a associação e a alternância". (Puig Calvó 2006, apud Gimonet 2007).

(PUIG CALVÓ, 2006, apud PUIG CALVÓ; GIMONET, 2013), faz a seguinte representação gráfica dos pilares dos CEFFAs:

Figura 1: Os quatro pilares da Pedagogia da Alternância



Fonte: (PUING CALVÓ, 2006, apud PUIG CALVÓ; GIMONET, 2013)

Para que estes pilares, concretizem-se na prática da Pedagogia da Alternância, faz-se necessário instrumentos pedagógicos que auxiliem neste processo. Segundo (CALVÓ, 2005) o programa de ensino da Alternância, deve se adequar à complexa realidade do aluno. Que a adequação deve ser contínua, pois significa mudança, modificação, o que não acontece com os programas oficiais, que são rígidos, os quais todos devem girar em torno do sistema educativo. Em seguida, apresento alguns destes instrumentos utilizados pela Pedagogia da Alternância.

Plano de Estudo: segundo (CALVÓ, 2005) é uma pesquisa participativa sobre um tema específico, dentro do plano de formação. Que tem como objetivo, articular os saberes dos alunos, de sua família, do seu meio de vivência, os conhecimentos gerais e científicos. "(...) Favorece a comunicação oral: o diálogo, a mediação de experiências Inter geracionais, mas também a escrita: conceitualização e redação do aprendido e refletido" (CALVÓ, 2005, p.33).

Caderno da Realidade: (GIMONET, 2007), destaca que este instrumento é na verdade um livro de vida, carregado de informações, análises, e aprendizagens variáveis. É um livro que além de rico da vivência do alternante, se configura também como o livro dos saberes, pois articula os conhecimentos prévios dos alunos com o saber acadêmico, que é enriquecido durante o processo de formação do alternante.

Colocação em Comum ou Conclusões em Comum: (CALVÓ, 2005), configura este instrumento, como o momento de intercambiar, partilhar, organizar, socializar as experiências e reflexões que cada jovem tem adquirido no seu meio. É na verdade, o espaço onde é compartilhada a experiência individual com o grupo, isto é, a experiência ou conhecimento local, a experiência ou conhecimento dos outros. (GIMONET, 2007), procura demonstrar um pouco mais, sobre o que se trata a Colocação em Comum e a razão da mesma ser usada como instrumento pedagógico da Pedagogia da Alternância:

A formação alternada supõe, para o alternante, passagens e transições de um lugar de vida a outro, de um tipo de experiência a outro, de um campo de conhecimento a outro, do individual ao coletivo do grupo(...). Para o monitor, estas passagens e estas transições se colocam em termos de acompanhamento, de atitudes e de animação pedagógica. (GIMONET, 2007, p. 43)

O que nos trouxe Gimonet, é que a Colocação em Comum, é o espaço para o alternante expor sua realidade que será posta a diferentes realidades do grupo. Isto é, uma atividade que inicia de maneira informal, e que com o decorrer do tempo e por intervenção do monitor, passa a se configurar como um exercício formalizado.

Visitas de Estudo: (CALVÓ, 2005), fala sobre as visitas de estudos como elemento que proporciona aos jovens alternantes análises de realidades, descobertas, relacionadas ao tema de estudos. "Tais visitas permitem-lhe confrontar seus conhecimentos com outros conhecimentos, provocando novos questionamentos e ampliando os horizontes de sua análise, com novas reflexões e conclusões. (CALVÓ, 2005, p. 34).

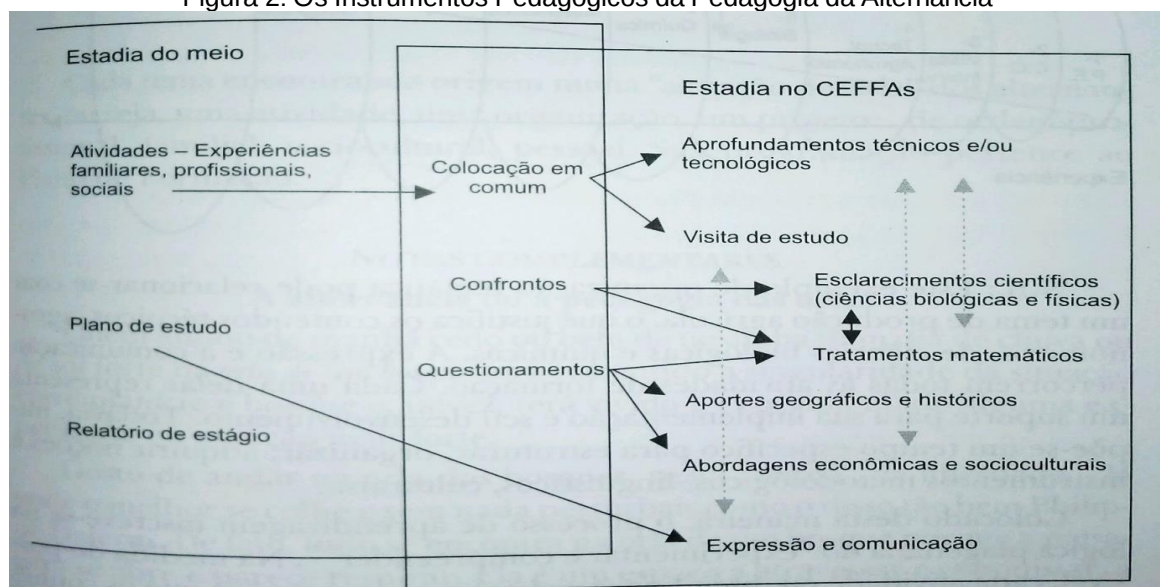
Conforme nos trouxe (CALVÓ, 2005), a Visita de Estudos permite aos alternantes, confrontar sua realidade com outras e por meio da observação e da reflexão, os jovens têm a oportunidade de analisar o que estas experimentações ligadas ao tema estudado podem contribuir para melhoria dos seus espaços comunitários de vivências.

Outro instrumento indispensável a qualquer processo de ensino-aprendizagem é o processo avaliativo, na Pedagogia da Alternância não é diferente. Para (GIMONET, 2007), a avaliação para o monitor representa uma atividade delicada pelos efeitos que ela produz: “dinamizar, e propulsar ou aniquilar e expulsar”. Por estes efeitos, propõe-se ao monitor atitudes apropriadas com o intuito de tornar as avaliações pedagógicas e educativas. “(...) Na avaliação, é devidamente, para o monitor, de *autoridade pedagógica* de que se trata, a fim de tornar a “pessoa se avaliando” autor de si mesmo” (GIMONET, 2007, p. 63.).

O que (GIMONET, 2007) nos trouxe é que a avaliação praticada pelos CEFFA's, é, ou deve ser um processo muito mais amplo, do que é exercido nos meios tradicionais de ensino. Pois o processo avaliativo utilizado pelos CEFFA's, vai além, dos meios de nota classificatórias adotadas pelos sistemas tradicionais de ensino, que muitas vezes tem como consequências a evasão dos jovens que aderem a estes sistemas.

Quanto aos instrumentos pedagógicos adotados pelos CEFFA's, é um processo muito mais amplo, que deve ser pesquisado muito mais profundamente em outras pesquisas que tratem do assunto, mas ele é muito amplo para tratarmos em uma monografia. Em seguida, traz-se um quadro demonstrativo e ilustrativo dos instrumentos pedagógicos utilizados pelos CEFFA's, segundo (GIMONET, 2007).

Figura 2: Os Instrumentos Pedagógicos da Pedagogia da Alternância



Fonte: (GIMONET, 2007, p. 65).

Analizando, o que foi exposto na descrição dos instrumentos pedagógicos e do quadro resumo acima, percebe-se que todo o processo de ensino-aprendizagem adotado pelos CEFFA's tem como ponto de partida a realidade de vivência dos alterantes, e é utilizado o Plano de Estudo ou de Pesquisa para desencadear o processo de aquisição de informações e coleta de dados. Percebe-se também, que cada instrumento adotado serve de complemento ao anterior, isto é, na Pedagogia da Alternância não existe nada desligado, cada instrumento é parte de um processo contínuo de formação.

4.0 EDUCAÇÃO DO CAMPO

A educação do Campo é um termo que surge pela necessidade de buscar uma melhor qualidade ao ensino ofertado no meio rural que até então, contextualizava-se como um método de instrução cheio de conceitos urbanos e limitados de péssimas condições de infraestrutura. Assim também, como forma de reivindicação e efetivação das leis que apontam para o tema em discussão, faz-se necessário um apanhado histórico da educação ofertada no campo brasileiro, para melhor compreendermos a realidade e falta de empenho por parte do Estado em oferecer uma educação de qualidade para os camponeses.

Para uma melhor compreensão da discussão, sobre Educação do campo, a pesquisa buscou autores que estudam sobre a temática: (MOLINA; JESUS, 2010), Contribuições do PRONERA à Educação do Campo no Brasil (RIBEIRO, 2012), Educação do Rural (MUNARIM, 2006), Elementos para uma Política Pública de Educação do Campo (ROCHA, 2011), Educação do Campo nos Espaços das Lutas dos Movimentos Sociais (SANTOS, 2012), Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (ARROYO, 2011) e por uma Educação do Campo: Traços de uma Identidade em Construção (CALDART, 2002), dentre outros autores que discutem e pesquisam sobre a temática da educação do campo.

Outro ponto relevante a destacar é no que diz respeito ao protagonismo dos movimentos sociais, como: Movimento dos Trabalhadores Sem Terra - MST, Associação em Áreas de Assentamento no Estado do Maranhão - ASSEMA, Confederação Nacional dos Trabalhadores Rurais Agricultores e Agricultoras Familiares - CONTAG e tantos outros movimentos que lutam incansavelmente para

efetivação de uma educação no meio rural que contextualize com o meio de vivência, valorize a cultura local, suas historicidades e peculiaridades.

4.1 Educação do Campo e seu Contexto Histórico

Para iniciar essa sessão, faço o seguinte questionamento: por que a necessidade do termo Educação do Campo? Por que não manter o termo Educação Rural? Ao longo desta sessão, busca-se resposta para as perguntas mencionadas anteriormente.

Segundo (RIBEIRO, 2012), para se conceituar educação rural, faz-se a necessidade de descrever os sujeitos para os quais ela se destina, isto é, a mesma foi pensada para trabalhadores e filhos dos mesmos, que têm como principal atividade de subsistência, o trabalho com a agricultura. A Educação Rural é carregada de conceitos urbanos, com o objetivo, de limitar o conhecimento dos camponeses apenas a leitura e desenvolvimento de cálculos matemáticos básicos, mas o objetivo proposto não tem sido atingido, principalmente pelo método empregado, às salas multisseriado, o que explica a grande quantidade de analfabetos e os baixos índices educacionais no meio rural. A autora, destaca que a vivência e o trabalho produtivo desses sujeitos não são levados em consideração durante o processo de ensino- aprendizagem.

As questões levantadas por (RIBEIRO, 2012), se justificam segundo (MUNARIM, 2006), que trata essa visão entre campo e cidade de forma dicotômica, ou seja, o campo como lugar de eterno atraso e o urbano como ideal de desenvolvimento, o qual deve-se seguir ou se adequar a ele, isto é, as políticas públicas têm sido pensadas neste sentido, de urbanizar o meio rural.

Esse fato, se dá em virtude do camponês, historicamente no Brasil ter sido visto de forma depreciativa e com menosprezo, como aponta (ROCHA, 2011), que cita a história produzida pelo liberal, Monteiro Lobato, “Jeca Tatu” - que descreve o camponês como sendo uma pessoa caipira e preguiçosa, naturalizado desta forma, o imaginário do povo brasileiro.

A questão levantada pela educação do campo, não é no sentido do campo ou da cidade serem um melhor que o outro e, sim com a ideia de complementaridade,

como descreve Molina e Fernandes, destacando que o paradigma¹ da educação do campo, compreende igualmente que a relação campo-cidade é um processo de interdependência, que possui contradições profundas e que a busca por soluções para as suas questões, deve acontecer por meio da organização dos movimentos sócio territoriais desses espaços.

Corroborando, (CALDART, 2002) cita que os povos do campo, ao longo da história do Brasil não foram reconhecidos como sujeitos da política e da pedagogia e os governos buscaram impor um tipo de educação domesticadora e ligadas a modelos econômicos perversos.

Discordando deste modelo de educação que é pensado fora do campo e sem que estes sujeitos ajudem e pensem o processo, fez com que os movimentos sociais oriundos do campo, reivindicassem uma educação emancipadora dos povos camponeses, como destaca, (GONÇALVES, 2017) e (MOLINA; JESUS, 2010), os movimentos sociais, têm construído seu projeto de educação, sendo do campo e para o campo, isto é, deve partir dos interesses dos sujeitos e da realidade dos mesmos, indo em contraposição àquelas políticas que outros grupos externos, pensem para tais realidades. Diante de todo este cenário de negação de uma educação de qualidade no campo, coube aos movimentos sociais organizarem-se em prol de uma educação que atenda aos anseios de quem vive no e do campo.

Nesse sentido, temos uma adesão maior por parte de outros movimentos, tais como: Quilombolas, Movimentos dos Atingidos por Barragens-MAB, Indígenas, Movimento das Mulheres Camponesas- MMC. Todos esses movimentos se juntam ao MST, ASSEMA e CONTAG e aderem à luta por educação do campo, após o “I Encontro dos Educadores e Educadoras da Reforma Agrária- I ENERA”, realizado em 1997, em Luziânia/Goiás. (ROCHA, 2011 p. 62)

Em complementação, (MOLINA; JESUS, 2010) apontam que o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA), surge no I ENERA, onde se comemorava 10 anos do setor de educação do Movimento dos Trabalhadores Rurais sem Terra (MST). Durante o evento observou-se que havia muitas iniciativas juntos às universidades, tratando do tema educação na reforma agrária, mas elas estavam se dando de forma muito isolada. Naquele momento, fazia-se necessário

¹ Kuhn apud, Molina e Fernandes, traz o conceito de paradigma, como sendo as realizações científicas universalmente reconhecidas e que fornecem problemas e soluções para as questões da comunidade científica. Essas realizações são processos de construção do conhecimento que elaboram teorias, sofrem rupturas e superações por meio do que Kuhn chamou de revoluções científicas.

uma articulação em conjunto, já que o primeiro Censo Nacional da Reforma Agrária, em 1996, apontou índices educacionais muito baixos. Do primeiro I ENERA, em 1997, criou-se o PRONERA, em 1998. Cabe ressaltar, como descreve, (ROCHA, 2011, p. 90), “(...) surge o PRONERA, como mais uma política pública do governo federal que vem se materializando de forma *compensatória*”.

Quando a autora, cita que o PRONERA, pode ser considerado uma política compensatória, é pelo fato de que ele, não se configura como uma política pública permanente. Mas mesmo não sendo uma política pública permanente o PRONERA, não deixa de ser um resultado significativo, da árdua luta dos movimentos sociais do campo.

Segundo (MOLINA; JESUS, 2010), o PRONERA, surge com o objetivo de dar centralidade à luta pela reforma agrária no nosso país, já que os esforços que os governos têm feito sejam apenas no sentido de fortalecer a hegemonia do agronegócio. Isto significa, resistir a este modelo de produção nacional que expulsa o camponês, do seu espaço. É com a intenção de manter-se em seus espaços que os movimentos sociais e sindicais, buscam construir de forma coletiva estratégias de resistência à hegemonia do modo de produção industrial da agricultura e garantir a sua reprodução social e o trabalho na terra. Nesse sentido, o acesso a conhecimento e a escolarização, também fazem parte dessa estratégia de resistência. Essa luta por educação, passa pelo PRONERA e a Educação do Campo.

Segundo (SANTOS, 2012), o PRONERA, surge com a intenção de alfabetizar, mas com o passar dos anos, o mesmo foi ganhando corpo e crescendo significativamente e viram que só a alfabetização, não resolvia o déficit escolar, das populações camponesas das áreas de assentamentos. O programa avançou em direção ao ensino fundamental, técnico e até chegar ao campo das universidades, com o intuito de buscar cursos de formação para os educadores que atuavam nas escolas das áreas de assentamento.

Este avanço para o interior, das universidades públicas, tem o objetivo de dar a formação para os professores atuarem na educação básica das escolas do campo. Foi outro enfrentamento e reivindicações por parte dos movimentos sociais do campo no acesso a uma política pública permanente de educação. Segundo Arroyo, um grande passo para a efetivação da formação dos educadores se deu na Conferência Nacional de Educação do Campo, como ele descreve abaixo:

Os cursos de Pedagogia da Terra representam um programa específico das lutas dos movimentos sociais pela Reforma Agrária. Os cursos de formação de professores partem das demandas dos movimentos do campo reunidos na Conferência Nacional realizada em 2004, que deu origem, na Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão do Ministério da Educação (Secadi/MEC), ao Programa de Apoio às Licenciaturas em Educação do Campo (PROCAMPO). (ARROYO, 2012, p. 362)

A criação do PROCAMPO, significa um importante marco dos movimentos sociais na busca incansável pela política pública de educação para os povos do campo. Garantir a formação para os educadores que atuam no campo é um passo importante para a melhoria do ensino nas comunidades tradicionais brasileiras.

Outro importante marco desta conquista, se refere à forma como estes educadores serão preparados para ingressarem nas escolas do campo. Que tipo de formação receberão? Quem ficará responsável pela formação integral e política destes educadores? São questões que precisam ser resolvidas para a materialização de uma formação de qualidade e que atenda aos anseios dos movimentos sociais.

Com a criação do PROCAMPO, muitos profissionais que atuam no desenvolvimento do ensino nas comunidades rurais, têm a oportunidade de se qualificarem enquanto profissionais das escolas situadas no campo. A própria instituição pesquisada neste estudo foi beneficiada com o programa de formação de professores, pois dispõe de servidores que acessaram o curso.

4.2 O Campo da Educação do Campo

Contribuindo, (CALDART, 2004) cita que a Educação do Campo, surge a partir de uma contradição que existe nas classes que compõem o campo. Segundo a autora, existe uma incompatibilidade entre a agricultura capitalista e a Educação do campo, porque a agricultura capitalista, sobrevive da exclusão e da morte dos camponeses, que são os verdadeiros sujeitos da Educação do Campo. Sendo o principal debate da Educação do Campo, a oposição à educação rural ou para o meio rural, que historicamente tem sido o nome dado as iniciativas do Estado de pensar a educação da população trabalhadora do campo e fazê-la de objeto e instrumento executor de políticas e de modelos de agricultura pensados em outros lugares.

Cooperando, (CALDART, 2002) diz que o movimento por uma educação do Campo, surge com o intuito de dar um basta aos “pacotes” e as tentativas dos governos de tornar as pessoas que vivem no campo, que usam como instrumentos de prática de modelos que os ignoram ou escravizam. A autora, traz este ponto, devido às poucas políticas públicas que chegam ao campo e quando chegam, na sua maioria é pensada fora dele, e as famílias camponesas servem apenas para executar projetos e pacotes já pensados fora e sem nenhuma ligação com as verdadeiras demandas de quem vive no campo.

Segundo a mesma autora, não tem como educar os sujeitos do campo, sem transformar as circunstâncias sociais que os desumanizam, e sem buscar formas de prepará-los para ser os sujeitos destas transformações, isto é, só será possível a transformação do campo brasileiro em um lugar mais justo, mais humano e digno, se os sujeitos que vivem nele forem protagonistas desta transformação, e para isso, faz-se necessário que os mesmos sejam preparados e a preparação passa pelo direito à educação.

A educação que tratamos acima, não é qualquer uma, ela deve primar pelo que nos traz Caldart:

Trata-se de combinar pedagogias de modo de fazer uma educação que forme e cultive identidades, auto-estima, valores, memórias, saberes, sabedoria; que enraíze sem necessariamente fixar as pessoas em sua cultura, seu lugar, seu modo de pensar, de agir, de produzir; uma educação que projete movimento, relações transformações... (CALDART, 2002, p. 23)

Percebemos que existe um caminho longo a ser trilhado para que os camponeses possam realmente ter acesso a uma educação de qualidade e que contemple seus anseios e que desconstrua o conceito historicamente construído pela educação rural, onde estes sujeitos são vistos como inferiores e sem perspectivas de avanço; caminhar no sentido de derrubar esse paradigma e levantar a autoestima dos camponeses e criar condições para que os mesmos possam ser sujeitos capazes de transformar sua realidade e resistir e enfrentar o modelo de agricultura industrial e o latifundiário que tanto ameaça a existência do modo de vida das famílias camponesas por meio da intoxicação do meio rural, com a alta aplicação de agrotóxicos, desemprego devido ao uso intenso de máquinas pesadas que exclui boa parte da mão de obra no campo.

Enfrentar este modelo que aí está posto, é garantir a permanência da cultura, é tornar o campo heterogêneo e não homogêneo, como é o projeto do agronegócio, que ameaça a existência das comunidades camponesas, que tanto contribui com a economia deste país, mesmo sendo suprimida pelos governos que não as enxergam no momento das implementações das políticas públicas.

Muitas pessoas, destacam que o grande problema das diferenças e das desigualdades sociais, está no fato de haver poucas escolas para as classes populares, mas segundo, (ARROYO, 2011), não é a falta de escola que traz o fato acima citado, o autor, explica da seguinte forma, como se dá o desenvolvimento dessas desigualdades:

(...) A diferença entre o saber adquirido e dominado pelas classes dominantes e o das classes subalternas não é devido ao fato de estas últimas terem menos escolas. É que elas não têm a possibilidade de construir e estruturar seu pensamento. São esmagadas enquanto pensantes, enquanto sujeitos de conhecimento e de cultura. Não lhes é permitido pensar; são-lhes negados tempos e espaços. (ARROYO, 2011, p. 185)

Quando Arroyo, cita a diferença entre o saber adquirido e dominado pelas classes dominante e o das classes subalternas, não é pela falta de escola, os camponeses estão inseridos na classe subalterna, e o que temos visto historicamente, é que estes sujeitos têm tido escolas, mas estas não condizem com as necessidades dos educandos camponeses, pois as escolas destinadas a esse público são carregadas de conceitos urbanos, e as realidades e as culturas destes sujeitos não têm sido levadas em conta.

E a escola de uma certa forma, tem buscado apenas limitar o conhecimento à leitura e cálculos básicos, tirando destes educandos a possibilidade de estes conhecerem sua realidade, e poderem intervir na mesma. A educação rural, tem criado nos egressos um sentimento de vergonha de viver no campo, e passam a ver a cidade como um espaço cheio de oportunidades e o único lugar para e viver de forma digna, pois apresenta possibilidades de emprego entre outros benefícios que a cidade, proporciona. Por outro lado, o movimento pela educação do campo, procura desconstruir estes conceitos impregnados nestes educandos e resgatar a sua cultura e valorização deste espaço, como descreve, (CALDART, 2002):

(...) A escola do campo tem que ser um lugar onde especialmente as crianças e os jovens possam sentir orgulho desta origem e deste destino; não porque enganados sobre os problemas que existem no campo, mas

porque dispostos e preparados para enfrentá-los, coletivamente (CALDART, 2002, p. 24).

Quando Caldart, chama atenção sobre o papel da escola de criar condições aos educandos camponeses, valorizarem o espaço onde vivem, a autora não fala no sentido de alienar estas crianças e jovens de que o campo é o um lugar sem problemas, ela apenas aponta o caminho para desconstruir os conceitos precipitados que dão ao campo e aponta para um modelo de educação que cria nestes sujeitos, o sentimento de pertencimento a este espaço, e de busca de soluções de forma coletiva para os desafios postos.

Portanto, a educação “do” e “no” campo tem um papel fundamental na orientação de sujeitos conhecedores e críticos da sua realidade, como também dispostos a transformá-la. Nesse sentido, não é qualquer educação que conseguirá atingir este propósito, ela primeiro deve passar por uma construção coletiva e com a participação de quem vive neste espaço, isto é, o projeto de educação que venha a valorizar o campo e os sujeitos ali residentes e pertencentes a este lugar, se faz por meio, das demandas apresentadas pela própria comunidade e não algo construído de fora e apenas executado neste espaço.

4.3 Os Marcos Legais da Educação do Campo

Falar em educação dos povos do meio rural, no Brasil, é algo que passou por despercebido por muito tempo, é como se no país o tema educação para os sujeitos do campo, tivesse passado por um processo de invisibilização, ao longo da história do Estado brasileiro. O Brasil, enquanto país que tem suas origens eminentemente agrárias, como também a base de sua economia, deveria ter conferido uma importância a temática da educação dos povos do campo há muito mais tempo.

O fato elencado acima, se confirma nas palavras da relatora das Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo, Edla de Araújo:

No Brasil, todas as Constituições contemplaram a educação escolar, merecendo especial destaque a abrangência do tratamento que foi dado ao tema a partir de 1934. Até então, em que pese o Brasil ter sido considerado um país de origem eminentemente agrária, a educação rural não foi sequer mencionada nos textos constitucionais de 1824 e 1891, evidenciando-se, de um lado, o descaso dos dirigentes com a Educação do Campo e, do outro, os resquícios de matrizes culturais vinculadas a uma economia agrária apoiada no latifúndio e no trabalho escravo. (CEB/CNE 2001, p.268).

As constituições nunca deixaram o tema da educação de fora, mas o fato questionado até então, é sobre a Educação voltada para os povos do campo, que em grande parte da história do Brasil, constituíam a maior parcela da população brasileira, mas nem citada nos textos constitucionais de 1824 e 1891. A sensação, que todos os camponeses que constituíam o país, é como se eles não existissem, mesmo sendo maioria da população. Diante do elencado até o momento, não é difícil explicar o porquê da população residente no campo, alcançar altíssimos índices de analfabetismo no país.

Outro fato muito importante a refletir, é que mesmo que a Constituição de 1934, tenha citado a educação rural, devemos ter um olhar crítico, e fazer um questionamento, sobre os reais motivos que levaram de forma repentina a educação rural na lei. Outra questão a ser questionada, é se os povos residentes no campo, tiveram participação nesta inclusão, ou se a mesma aconteceu de forma pensada para os camponeses executarem, ou seja, uma política impositiva, para responder a estas e outras questões podemos observar nas palavras da relatora das Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo, Edla Soares:

Na verdade, a introdução da educação rural no ordenamento jurídico brasileiro remete às primeiras décadas do século XX, incorporando, no período, o intenso debate que se processava no seio da sociedade a respeito da importância da educação para conter o movimento migratório e elevar a produtividade no campo. A preocupação das diferentes forças econômicas, sociais e políticas com as significativas alterações constatadas no comportamento migratório da população foi claramente registrada nos anais dos Seminários e Congressos Rurais realizados naquele período (CEB/CNE 2001, p.269).

Nas palavras da relatora discorrendo sobre o momento histórico que levou a educação rural, ser vista como necessária, mostra apenas o interesse e a preocupação de uma elite ruralista preocupada apenas no aumento da produtividade de suas atividades desenvolvidas no campo brasileiro. Além da preocupação com o êxodo rural, na verdade, o que temos é um patronato interessado em manter o controle sobre os trabalhadores residentes no meio rural, colocando os interesses e a preocupação de perda da harmonia nas cidades e a diminuição da produtividade no campo.

Muito diferente da educação reivindicada pelos movimentos sociais do campo, que luta por uma educação no e do campo, e não apenas algo pensado para o campo para que os sujeitos executem o que está sendo proposto. Isto é, uma educação que

contemple todas as especificidades e diversidade contida no campo brasileiro, uma educação enquanto direito e não algo compensatório como tem ocorrido ao longo da história brasileira.

A relatora discorre ainda, que para alguns estudiosos, as especificidades existentes no campo é uma questão de tempo para deixarem de existir, pois segundo eles, com o passar do tempo o campo deixará de existir, pois o espaço rural tende a ser homogeneizado pelo espaço urbano. Esta ideia, se reforça ainda mais, pois as políticas educacionais têm sido efetuadas neste sentido, de ter o urbano como parâmetro e o rural como adaptação. Já os movimentos sociais oriundos do campo, propõem mudanças na ordem posta e lutam por tornar o campo em um espaço visível, por meio das reivindicações do cotidiano e na luta por uma educação inclusiva.

Com o passar dos anos, o Brasil tem avançado em suas legislações, principalmente no que se refere a educação dos povos do campo. Embora, a (LDB), Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, não seja considerada uma lei que contemple as reais necessidades da educação nacional, mas ela apresentou alguns espaços para melhoria da educação do campo em nível nacional, um deles, no parágrafo 2º do art. 23:

§ 2º O calendário escolar deverá adequar-se às peculiaridades locais, inclusive climáticas e econômicas, a critério do respectivo sistema de ensino, sem com isso reduzir o número de horas letivas previsto nesta Lei. (BRASIL, 1996).

Este parágrafo, permite por exemplo, resolver uma série de peculiaridades que concerne sobretudo, ao espaço rural brasileiro, que enfrenta grandes dificuldades de infraestrutura, que dificulta em especial, as vias de acesso das comunidades rurais, o que prejudicava os dias letivos das crianças da zona rural, mas estabelecendo um número de horas mínimas letivas, e adequando o calendário escolar as peculiaridades locais.

Outro avanço considerável é no que se refere ao art. 28 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, principalmente quando comparado a um passado não muito distante, em que a educação no meio rural não foi nem citada em outras leis da educação nacional. Como ponto de destaque pode-se citar todo o art. 28 da referida lei, como segue abaixo:

Art. 28. Na oferta de educação básica para a população rural, os sistemas de ensino promoverão as adaptações necessárias à sua adequação às peculiaridades da vida rural e de cada região, especialmente:

- I – Conteúdos curriculares e metodologias apropriadas às reais necessidades e interesses dos alunos da zona rural;
- II – Organização escolar própria, incluindo adequação do calendário escolar às fases do ciclo agrícola e às condições climáticas;
- III – Adequação à natureza do trabalho na zona rural. (BRASIL, 1996)

O que mais chama atenção neste artigo e seus incisos é o fato de como a lei não se concretiza na prática, alguns casos isolados, a lei é posta em prática, mas na maioria do país, as populações rurais continuam a vítimas de conteúdos curriculares e metodologias que fogem a realidade e interesse do educando camponês.

Quando se trata da organização escolar e adequação do calendário escolar que considere às fases do ciclo agrícola e as condições climáticas e adequação à natureza do trabalho na zona rural, quase não se percebe mudanças ou seguimento do que se estabelece em lei. A sensação que os camponeses têm, é que temos uma escola urbana no campo, que não leva em consideração nenhuma destas peculiaridades e diversidade camponesa, isto é, os educandos camponeses a cada dia que passa, têm que se adaptar a escola posta a eles. Apenas ratificando, o que citei anteriormente, sobre a sensação dos camponeses, na verdade se trata mesmo é da realidade vivenciada por estes sujeitos.

Em frente, a tamanha falta de respeito para com os povos do campo, (ARROYO, 2004) destaca o importante papel desempenhado pelos movimentos sociais que têm lutado e reivindicado nos últimos anos, que a educação enquanto direito universal chegue aos sujeitos camponeses. Do mesmo modo, (ARROYO, 2004) sinaliza que o Estado assuma o seu dever, de garantir a educação para os diversos povos que compõe o país, pois os movimentos sociais não podem assumir uma obrigação do Estado, porque o movimento social, tem como função lutar e reivindicar e pressionar para que o Estado assuma seu dever de universalizar o direito à educação e demais políticas públicas que contemplem o camponês em seus mais variados aspectos.

Refletindo, (ARROYO, 2004) considera que a cada dia que passa, os movimentos sociais, percebem que as políticas públicas de Educação do campo, são tarefas dos secretários de educação principalmente os municipais por meio da Undime. Para ele, um marco decisivo foi a aprovação no CNE das Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo. Isto se dá, porque as Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo, permitem

uma visão mais ampliada do que é estabelecido nas leis direcionadas à educação, além de mostrar como se efetivará na prática o estabelecido na lei.

5.0 ETNOMATEMÁTICA

Neste capítulo, abordarei, sobre a importância de tratar a etnomatemática, no contexto da Educação do Campo, assim como na Pedagogia da Alternância. Trazer também as bases que fundamentam a etnomatemática como uma das áreas da Educação Matemática que mais se aproxima do fazer matemático dos povos do campo, como também das crianças, jovens, adultos e idosos que acessam o mundo da sala de aula.

5.1 O porquê da Etnomatemática?

Por se tratar de uma área do conhecimento que a caracteriza como uma ciência exata, nos leva a princípio, ver as aulas de matemática como algo que devesse também ter uma única forma de ser ministrada. Mas vivemos em mundo repleto de diversidades de povos, com diferentes culturas, com uma infinidade de maneiras de se comunicar e de se relacionar.

Se pensamos em um ensino de matemática mais humanizado que respeite a diversidade cultural povos dos viveres e fazeres e conhecimentos feitos, não se pode pensar em uma padronização da forma de ministrar o ensino. Portanto, não podemos ter uma forma nacional de ensino de Matemática, pois a diversidade cultural não se dá apenas de um país para outro, esta diversidade ocorre muitas vezes dentro de um mesmo município de um país. Imagine a diversidade cultural que temos por exemplo, no Brasil.

Se considerarmos o ensino de matemática mais humanizado, que considera os contextos locais, poderíamos avançar significativamente, nesta área do conhecimento. Mas o que vemos ao longo da história do ensino de matemática é uma busca incansável por uma padronização do saber matemático, que desconsidera profundamente as diversidades culturais e locais. No entanto, os resultados obtidos ao longo do tempo, não são bons.

Consideremos o Brasil, um país com mais de 8 milhões de quilômetros quadrados, sendo organizado regionalmente em 5 grandes regiões: Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul. Quem conhece um pouco do que é o Brasil, sabe que

mesmo se tratando especificamente de um país, temos uma diversidade de povos, de culinária, festas, sotaques, vestimentas, esportes, modos de fazer matemáticos.

Por exemplo, quando se trata de medidas de áreas, temos diferentes padrões regionais adotados por regiões distintas e às vezes, há uma variação dentro de uma mesma região com é o caso da região Nordeste, nos casos de Maranhão e Bahia, só para exemplificar. No Maranhão, é muito comum em comunidades rurais usarem a Linha (625 braças quadradas), como medida de área e medida de comprimento padrão a Braça (2,2 m). Enquanto na Bahia utiliza-se o Alqueire baiano (96. 800 m²) e medida de comprimento, o metro.

O que podemos ver é que com poucos exemplos, podemos inferir diferentes unidades de medida dos sujeitos do campo, assim como o modo de fazer matemático, de cada povo. Cada povo desenvolveu ao longo do seu processo histórico, modos de fazer matemático distinto, e que atende ou atendia as suas reais necessidades. Até o momento discutimos diferentes modos de ser e de fazer de cada povo, mas qual a relação com a etnomatemática? O que é etnomatemática? E qual o propósito da etnomatemática? É isto que vamos tentar responder agora. Primeiro vamos ver o que o grande estudioso desta área do conhecimento tem a nos dizer:

Etnomatemática é hoje considerada uma sub-área da História da Matemática e da Educação Matemática, com uma relação muito natural com a Antropologia e as Ciências da Cognição. É evidente a dimensão política da Etnomatemática.

Etnomatemática é a matemática praticada por grupos culturais, tais como comunidades urbanas e rurais, grupos de trabalhadores, classes profissionais, crianças de uma certa faixa etária, sociedade indígenas, e tantos outros grupos que se identificam por objetivos e tradições comuns aos grupos (D'AMBRÓSIO, 2007, p. 9).

Falar em Etnomatemática, é um assunto como descreve D'Ambrósio, próximo da História da Matemática, ou se não como ele próprio descreve como sendo uma subárea da Matemática. Outro conceito que não pode deixar de lado quando o assunto é Etnomatemática, é o conceito de cultura, pois é neste conceito que está presente o acúmulo de costumes, crenças, regras, entre outros atributos de um povo. E apenas entendendo e estudando a cultura de um povo é possível percebermos os conceitos matemáticos impregnados na forma de viver de um povo. D'Ambrósio, faz uma ligação do conceito de Etnomatemática e cultura:

A cultura, é o conjunto de comportamentos compatibilizados e de conhecimentos compartilhados, inclui valores. Numa mesma cultura, os indivíduos dão as mesmas explicações e utilizam os mesmos instrumentos materiais e intelectuais no seu dia-a-dia. O conjunto desses instrumentos se manifesta nas maneiras, nos modos, nas habilidades, nas técnicas, nas

ticas de lidar com o ambiente, de entender e explicar fatos fenômenos, de ensinar e compartilhar tudo isso, que é o **matema** próprio ao grupo, à comunidade, ao **etno**. Isto é, na sua etnomatemática. (D'AMBRÓSIO, 2007, p.35).

O que acabamos de ver foi a forma magistral com que D'Ambrósio, faz essa ligação entre Matemática e cultura, o que resulta nesta junção do que chamamos de Etnomatemática. Esse conjunto de comportamentos compartilhados e compatibilizados que os membros de um mesmo grupo, juntam em um agrupamento de regras e entram numa espécie de contrato de convivência, não pode ser ignorado por uma instituição escolar. Pois cada criança ou membro destes povos, já chega a escola com estes fazeres e viveres que constroem junto ao grupo do qual emergem.

Além destes motivos já listados, podemos refletir que se existe uma demanda por mudanças na forma de ensinar Matemática, é porque algo nos últimos tempos neste processo de ensino-aprendizagem tem levado a uma corrente de pensadores da área da matemática a esboçar uma reação contrária à forma que aí está posta. Como descreve, D'Ambrósio:

A fragilidade do estruturalismo pedagógico dominante, ancorado no que chamamos de mitos da educação atual, é evidente se atentarmos para a queda vertiginosa dos resultados de educação em todo o mundo. A alternativa que propomos é reconhecer que o indivíduo é um todo integral e integrado e que suas práticas cognitivas e organizativas não são desvinculadas do contexto histórico no qual o processo se dá, contexto esse em permanente evolução. Isso é evidente na dinâmica que caracteriza a educação para todos ou de massa. (D'AMBRÓSIO, 2009, p. 120).

O que D'Ambrósio, trouxe foi o que já discutíamos no início desta sessão, sobre o processo de ensino-aprendizagem de forma homogênea para todos os povos, considerando todos como iguais. E já debati aqui no início deste capítulo, e trouxe exemplos, que nos levam a parar e pensar o porquê que o ensino de Matemática tem sido considerado um fracasso ao longo da história. Outro ponto, que nos leva a refletir, é a grande rejeição que os discentes têm quando o assunto é Matemática. Se formos olhar o período que D'Ambrósio escreveu a citação anterior, já faz um bom tempo, e mesmo assim, parece que os problemas que já descrevia lá atrás ainda estão bastante presente, é como se tivéssemos parado no tempo, quando o assunto é ensino de Matemática.

5.2 A História e Processo de Desvalorização dos Fazeres e Viveres das Classes Populares no Brasil.

Primeiro para analisar o processo de desvalorização da cultura das classes populares ao longo da história do Brasil, é só visualizar como é tido e contada a história do Brasil. A sensação que temos ao estudar a história deste país, é que a mesma só inicia com a chegada dos europeus aqui. Este fato, não é diferente em todo o continente americano. Os povos que viviam e faziam neste continente foram em sua maior parte dizimados não só por homicídio dos que resistiram ao controle dos europeus, mas também tiveram sua cultura e modos de vida também. Como nos descreve D'Ambrósio:

No final do século XV e durante todo o século XVI, as nações europeias-sobretudo Espanha e Portugal, seguidos de Holanda, Inglaterra e França-estabeleceram colônias em quase todo o planeta. Com o impulso do regime colonial, os meios locais de produção e comércio foram alinhados ao modelo europeu. Simultaneamente, as especificidades intelectuais dos povos conquistados foram, na maior parte dos casos, ignoradas e, às vezes proibidas. (D'AMBRÓSIO, Ano 2010, p. 7)

Uma das formas dos colonizadores europeus garantirem a sua dominação sobre os recém colonizados foi ignorar e proibir a cultura dos povos que ali habitavam. Pois a cultura de um povo pode simbolizar resistência a dominação por outras nações. Destruir as raízes culturais e impor a cultura do dominador é um dos primeiros passos para se garantir a dominação pelo dominador. O Brasil, juntamente com outros países da América do Sul, foi colonizado pelos europeus, com o objetivo de se tornarem colônias de exploração, sendo assim, não havia interesse algum por parte dos colonizadores em preservar alguma cultura local, já que os nativos, à princípio foram também escravizados.

Conforme (D'AMBRÓSIO, 2009), com o processo de colonização expandido principalmente por Portugal e Espanha, um elemento fundamental que também se disseminou com estas navegações pelo globo terrestre foi o catecismo, instrumento do Cristianismo romano, que foi imposto aos novos povos conquistados, como sendo a única verdade e, a única religião a ser seguida. E juntamente com o catecismo, a Matemática e a Ciência dos colonizadores também foram sendo impostas, como as formas de se explicar de se produzir conhecimento. E tudo que fugisse ao modelo imposto não seria valorizado.

Corroborando, (D'AMBRÓSIO, 2009), destaca que a disciplina de Matemática que conhecemos hoje é fruto da Etnomatemática que se originou e se desenvolveu na Europa, com as contribuições das civilizações indianas e islâmicas que chegou a forma atual nos séculos XVI e XVII.

E foi justamente esta matemática, fruto da Etnomatemática dos europeus com contribuições islâmicas e indianas que chegou a América, uma matemática que é tida como imutável que não pode mais receber contribuições das culturas aqui originárias.

Contribuindo, (D'AMBRÓSIO 2007), fala sobre a questão da conquista, ele comenta que se há conquista, há necessariamente um conquistador e um conquistado. Que o indivíduo ou grupo de indivíduo conquistador tem uma estratégia fundamental para consolidação da conquista que é manter o outro indivíduo ou grupo de indivíduos inferiorizados. E uma forma prática de se fazer com que o dominado continue inferiorizado é enfraquecer suas raízes, remover os vínculos históricos e a sua historicidade.

Continuando, (D'AMBRÓSIO, 2007), explica o porquê a destruição da historicidade do dominado é fundamental para a manutenção da conquista:

A remoção da historicidade implica na remoção da língua, da produção, da religião, da autoridade, do reconhecimento, da terra e da natureza e dos sistemas de explicação em geral. Por exemplo, hoje qualquer índio sabe o Pai Nosso e a Ave Maria, crê em Deus e em Cristo, embora todo esse sistema nada tenha a ver com suas tradições. Ao ver destruído ou modificado o sistema de produção que garante o seu sustento, o dominado passa a comer e a gostar do que o dominador come. (D'AMBRÓSIO, 2007, p.40)

Todo este interesse do colonizador em destruir a historicidade e cultura dos colonizados, é porque os indivíduos necessitam de referenciais para sobreviverem. E sem esta historicidade, os sujeitos se tornam sem raízes, sem referências, o que torna estes sujeitos vulneráveis a acreditarem em tudo o que virem o outro dominador dizer. Se torna um campo produtivo para o dominador conseguir atingir o seu objetivo que é o da manutenção do domínio. E foi isto que os europeus disseminaram em todas as suas colônias, ao longo do processo de dominação.

Vendo o que foi feito durante todo o processo histórico do Brasil, é possível perceber um grande crime contra a diversidade cultural que o Brasil dispõe. Um país, composto de indígenas, afros e europeus. Com a junção de todas estas culturas em um único país, e ver apenas uma cultura se disseminar, enquanto as demais serem suprimidas, nos faz refletir o quanto deixamos de evoluir culturalmente.

5.3 Etnomatemática e os espaços na legislação educacional brasileira

A partir da década de 1970, estudiosos da área da matemática lutam por colocar à disposição dos discentes brasileiros uma nova forma de educação

matemática no Brasil, tendo em vista que a velha forma tradicional do ensino da disciplina tem mostrado um verdadeiro fracasso em frente ao grande desafio de se ensinar a disciplina, já que a área do conhecimento tem a cada tia uma maior rejeição por parte dos discentes, sem se falar nos altos índices de reprovação.

Segundo (IENO, 1999), este movimento contrário a forma de educação tradicional, surge porque os matemáticos iam de encontro a um currículo único a ser usado em todo o mundo. Uma padronização do ensino da matemática, além das questões já elencadas no parágrafo anterior. Inicia-se na década de 1970, uma tentativa de nomear esta nova forma de educação Matemática, recebendo diversos nomes, até que em 1985, Ubiratan D'Ambrósio, cita pela primeira vez o termo: Etnomatemática, no seu livro: "Etnomathematics And Its Place In The History Of Mathematics", termo que foi inserido na História da Matemática.

Outro ponto a destacar, nesta sessão, foi o grande avanço da legislação educacional brasileira com a aprovação da Lei Nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996, (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional). Embora, seja considerada um avanço a lei ainda pecou em alguns pontos. Mas considerando as leis voltadas para a educação até então, ela conseguiu contemplar mais os setores populares, principalmente no que se refere ao contexto rural brasileiro, muitas vezes esquecido nas leis da educação anteriores, sendo que o termo educação rural, só é citado pela primeira vez na Constituição de 1934.

Dentre os avanços nos espaços deixados para a inserção da cultura e o contexto local dos discentes podemos destacar o artigo 28 da LDB de 1996:

Art. 28. Na oferta de educação básica para a população rural, os sistemas de ensino promoverão as adaptações necessárias à sua adequação às peculiaridades da vida rural e de cada região, especialmente:

- I - Conteúdos curriculares e metodologias apropriadas às reais necessidades e interesses dos alunos da zona rural;
- II - Organização escolar própria, incluindo adequação do calendário escolar às fases do ciclo agrícola e às condições climáticas;
- III - adequação à natureza do trabalho na zona rural. (BRASIL, 1996)

Este artigo, oferece todas as condições necessárias para aplicação da Educação Matemática da Etnomatemática. Pois ao considerar as peculiaridades e adequação da vida rural de cada região. Além dos conteúdos curriculares e metodologias apropriadas as realidades e interesses dos alunos do território do campo. Isto inclui a matemática. Sendo assim a Etnomatemática se torna uma possibilidade para atender estas reais necessidades destes discentes do campo.

Um dos grandes avanços que podemos considerar, diz respeito aos espaços legais deixados nas leis educacionais, podemos citar também as Diretrizes Operacionais para a Educação do Campo. Principalmente por ter sido uma lei, resultado das lutas dos movimentos sociais do campo. Pode-se destacar o parágrafo único do artigo segundo, das Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo:

Parágrafo único. A identidade da escola do campo é definida pela sua vinculação às questões inerentes à sua realidade, ancorando-se na temporalidade e saberes próprios dos estudantes, na memória coletiva que sinaliza futuros, na rede de ciência e tecnologia disponível na sociedade e nos movimentos sociais em defesa de projetos que associem as soluções exigidas por essas questões à qualidade social da vida coletiva no país. (BRASIL, 2002)

E ainda o parágrafo segundo, da referida lei:

II - Propostas pedagógicas que valorizem, na organização do ensino, a diversidade cultural e os processos de interação e transformação do campo, a gestão democrática, o acesso ao avanço científico e tecnológico e respectivas contribuições para a melhoria das condições de vida e a fidelidade aos princípios éticos que norteiam a convivência solidária e colaborativa nas sociedades democráticas. (BRASIL, 2002)

O que se percebe tanto no parágrafo, quanto no inciso citado, é que existe uma argumentação favorável ao ensino que respeite e preserve a identidade da localidade onde está inserida a escola do campo. Além da preservação da identidade procura-se evidenciar a importância de se buscar no processo de ensino, uma proposta pedagógica que valorize a diversidade cultural e os processos de interação com o campo. Por tudo o que já foi argumentado sobre a Etnomatemática neste capítulo, ela se torna uma possibilidade bem interessante para o ensino de matemática para os sujeitos que compõem o campo.

Não poderia deixar de citar nesta seção, os espaços deixados pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), para a proposta da Etnomatemática. Atualmente a BNCC, vem com o propósito de nortear os currículos e ainda servir de base de orientação para o processo de ensino no país.

Foi bastante criticada, principalmente por movimentos sociais ligados a educação. Embora, ela tenha recebido inúmeras críticas, a BNCC, já era citada no art. 26 da LDB de 1996. Que previa que os currículos nacionais deveriam ser compostos por uma base nacional comum, a ser complementada pelos sistemas de ensino escolar, por uma parte diversificada.

Os movimentos sociais ligados a educação têm feito críticas a BNCC, por se tratar de um documento elaborado por uma elite nacional, não tendo participação direta da sociedade civil, que vai de encontro a todas as conquistas dos movimentos sociais, que primam por uma educação voltada para a formação humana e não apenas para o mercado de trabalho, como orienta a BNCC, observação confirmada nas falas dos estudiosos a seguir:

“Observa-se o viés mercadológico e utilitarista à escola o papel de qualificar pessoas para o mercado de trabalho, sem necessariamente assegurar a formação humana, intelectual, crítica e capaz de transformar a realidade social dos sujeitos”. (DUARTE; SILVA; MOURA, 2020, p.24)

Observa-se, na citação acima um resumo da intencionalidade da BNCC, mesmo com todo este lado crítico trazido pelo documento, ele ainda deixa espaços que podem ser utilizados em prol de uma educação voltada para a formação humana, que é a parte diversificada a ser complementada.

A parte diversificada tem a intenção de atender às necessidades específicas e características regionais e locais da sociedade, da cultura e dos educandos. Esta complementação de que o art. 26 da LDB trata, vai ao encontro da proposta da Etnomatemática que é de levar em consideração o contexto dos educandos durante o processo de ensino. Além deste contexto, de que trata o artigo, outros pontos a destacar, refere-se as características regionais e a cultura dos educandos. Este artigo, mostra que somos um país diverso e a diversidade deve ser respeitada no dia a dia da escola.

Em se tratando especificamente da área matemática, o Documento Curricular do Território Maranhense para a Educação Infantil e Ensino Fundamental, traz uma das competências específicas para a Matemática, como é descrito abaixo:

Reconhecer que a matemática é uma ciência humana, fruto das necessidades e preocupações de diferentes culturas, em diferentes momentos históricos, e é uma ciência viva, que contribui para solucionar problemas científicos e tecnológicos e para alicerçar descobertas e construções, inclusive com impactos no mundo do trabalho. (Brasil, 2019, p. 306)

Um dos grandes avanços neste documento, se justifica principalmente na não compreensão da Matemática com uma área do conhecimento terminada e imutável. Pois não é, a matemática deve ser vista justamente como descreve o documento, com uma “ciência humana”. E sendo uma ciência humana, passa pelos mesmos processos de evolução.

Outro ponto a destacar, se refere a matemática, como “fruto das necessidades e preocupações de diferentes culturas, em diferentes momentos históricos”. Se a matemática é fruto desta evolução histórica, então não devemos desconsiderar estas diferentes culturas na evolução da matemática, nem no dia a dia da escola. Pois o espaço da escola é recheado de diversidade cultural e de formas distintas do fazer matemático.

Portanto, a legislação educacional brasileira, embora não seja efetivada na prática, ela nos últimos tempos, tem evoluído no sentido de tornar os espaços escolares, mais democráticos e que considere o contexto social do público atendido. Muito desta evolução do reconhecimento do campo, se deu principalmente pela luta por educação protagonizada pelos movimentos sociais, principalmente durante a década de 90.

Em outras palavras, podemos dizer que mesmo diante de um país conservador e repleto de desigualdades sociais, estes poucos espaços e avanços na legislação educacional, tem muito dos movimentos sociais principalmente do campo, que resistem e enfrentam este conservadorismo e tentam deixar a escola mais humana.

6.0 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A Escola Família Agrícola de São Luís Gonzaga do Maranhão conta com o seu Projeto Político Pedagógico, o qual busca orientar seus profissionais quanto a educação que objetiva oferecer para os filhos dos camponeses. Este projeto vai ser contextualizado com a pesquisa no decorrer do desenvolvimento dos resultados obtidos ao longo da aquisição e organização da pesquisa.

²A pesquisa realizada na Escola Família Agrícola de São Luís Gonzaga do Maranhão, procurou atingir toda a composição da comunidade escolar. Se deu por meio da observação do objeto de estudo e aplicação de questionário. O questionário foi aplicado primeiramente aos alunos da EFA. A escola conta com quatro turmas, do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental. As turmas pesquisadas foram: 7º, 8º e 9º

² A pesquisa de campo, aconteceu antes do início da Pandemia do COVID-19, sendo a organização e escrita da pesquisa no biênio 2020-2021.

ano, por já terem mais tempo de atuação na Escola Família Agrícola e já compreenderem melhor o processo de ensino-aprendizagem.

6.1 O olhar do ensino de Matemática ofertado pela EFA de São Luís Gonzaga do Maranhão na visão dos discente que vivem o processo.

O primeiro questionamento do roteiro de pesquisa, foi: Das disciplinas aplicadas na Escola Família Agrícola do Maranhão. Marque as opções de disciplinas que mais você se identifica (gosta). Obs.: Pode ser assinalada mais de uma opção. Obteve-se os seguintes resultados, depois de tabulado:

Gráfico 1: Preferência por disciplina, turma do 7º ano de 2020.



Fonte: Dados do autor, 2021.

O que pode se observar, com o resultado trazido pelo gráfico acima, é que mesmo sendo dado mais de uma opção para que os alunos trouxessem sua preferência no que diz respeito às disciplinas, a matemática ainda tem uma aceitação muito baixa, ficando abaixo dos 50%. Uma explicação da baixa aceitação dos educandos em Matemática, pode ser em função da forma como a área do conhecimento tem sido ensinada. Como descreve D'Ambrósio, em um artigo publicado na revista Scientific American:

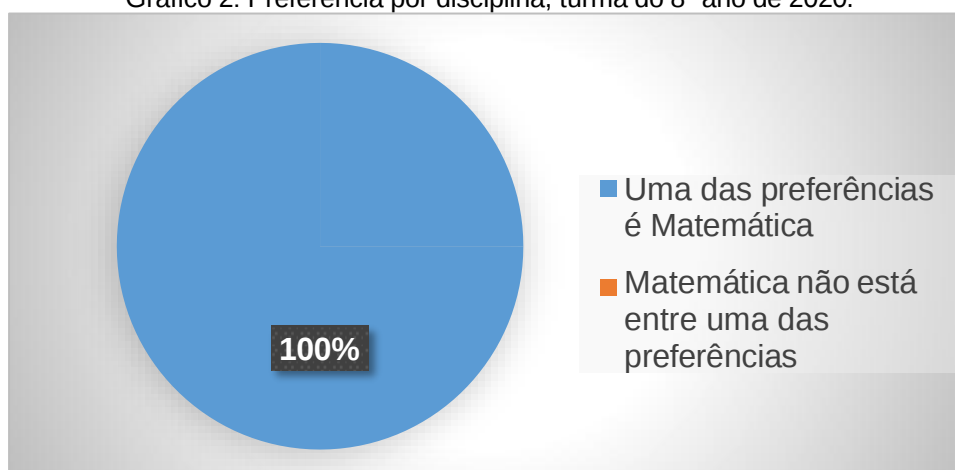
No final do século XV e durante todo o século XVI, as nações europeias – sobretudo Espanha e Portugal, seguidos de Holanda, Inglaterra e França – estabeleceram colônias em quase todo o planeta. Com o impulso do regime colonial, os meios locais de produção e comércio foram alinhados ao modelo europeu. Simultaneamente, as especificidades intelectuais dos povos conquistados foram, na maior parte dos casos, ignoradas e, às vezes proibidas. (D'Ambrósio, ano 2010, p. 6)

O Brasil, como um dos países colonizados, pelos países colonizadores destacados acima na citação, passou pelo mesmo processo de desvalorização dos saberes dos povos colonizados por aqui, sendo incorporados o modelo de educação eurocêntrico. O Brasil, poderia ser um dos países, de uma riqueza etnomatemática. Mas o que vemos na educação nacional, é um processo de desvalorização dos conhecimentos tradicionais culturais dos povos. Continuando, D'Ambrósio, descreve como deveria ser a educação no país e como ela se concretiza:

O ensino da matemática pode ter uma importante contribuição na reafirmação e, em numerosos casos, na restauração da dignidade cultural das crianças. O essencial do conteúdo dos programas atuais repousa sobre uma tradição estrangeira aos alunos. De outro lado, eles vivem em uma civilização dominada pela matemática e por meios de comunicação sem precedentes, mas as escolas lhes apresentam uma visão de mundo baseada em dados. (D'Ambrósio, Ano:2010, p. 7)

Agora um dado curioso, veio quando tabulado os dados da turma do 8º ano, como segue:

Gráfico 2: Preferência por disciplina, turma do 8º ano de 2020.



Fonte: Dados do autor, 2021.

Este dado estatístico, é um tanto curioso, pois nos leva a crer que quanto mais tempo os alunos passam estudando na EFA a tendência é gostar de Matemática. Pois é bem interessante, porque se trata de uma das áreas do conhecimento que tem uma grande rejeição por parte dos alunos, e está entre uma das disciplinas da preferência dos alunos em 100%, é um fato que chama muito atenção. Mas vamos esperar pelos dados da turma do 9º ano para que se confirme ou não a projeção vinda da turma do 8º ano. E o 9º ano trouxe o seguinte resultado, no gráfico 3:

Gráfico 3: Preferência por disciplina, turma do 9º ano de 2020.



Fonte: Dados do autor, 2021.

Os dados trazidos da turma de alunos do 9º ano, fizeram com que um dado animador que vieram da turma do 8º ano, que trouxe uma grande expectativa, hipótese de que o ensino de Matemática da EFA, fosse levando os alunos a ter uma maior afinidade por esta área do conhecimento. Mas os dados mostram que a hipótese levantada anteriormente fosse de forma muito rápida derrubada pelos resultados recentemente trazidos.

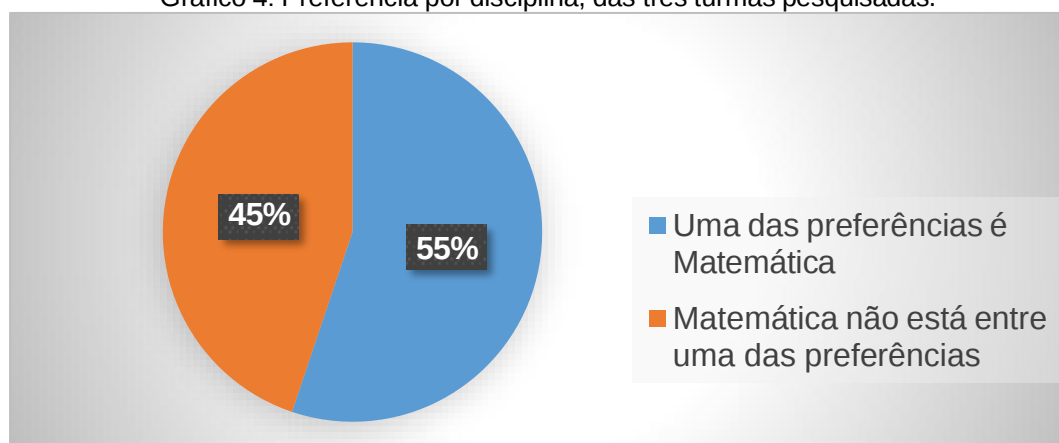
Pois os dados mostrados da turma do 9º ano, tiveram um dos mais baixos índices de aceitação da matemática das três turmas pesquisadas. Esta rejeição pode se dar na forma como a disciplina tem sido trabalhada na escola, IENO, traz um pouco de como a matemática tem se configurado no contexto da sala de aula:

Várias vezes, as pessoas dizem que o professor de matemática é autoritário. Mas na realidade, o problema não deve ser colocado na pessoa do professor, e sim no modo como a matemática é vista por ele e pela maioria das pessoas. A matemática é considerada como uma ciência de verdades eternas, obtida pelo poder lógico. Podemos dizer então que isso acaba transformando o ensino de Matemática num exercício de obediência cega as regras incompreensíveis, gerando um ensino que torna o aluno de Matemática um dependente de tais regras. (IENO, 1999. p. 17)

Nas falas de IENO, percebe-se claramente o quanto que o ensino de matemática desconsidera os contextos culturais dos educandos, tornando a área do conhecimento, em uma mera disciplina teórica, distante da realidade dos discentes, tornando-se desta forma pouco palpável pelos (as) alunos (as).

Depois de analisar de forma específica cada turma pesquisada, agora junta-se estes dados para verificar a visão geral dos alunos sobre o ensino de Matemática na EFA-SLG, como segue abaixo:

³Gráfico 4: Preferência por disciplina, das três turmas pesquisadas.



Fonte: Dados do autor, 2021.

O gráfico 4, trouxe um índice bem considerável, sobre a preferência dos alunos pela disciplina Matemática, já que alcançou mais de 50%, como sendo pelo menos uma das preferências dos alunos. Índice que se elevou muito em função dos resultados obtidos pelos alunos do 8º ano, que ajudaram a elevar este índice.

Outra questão trazida pelo questionário, foi: “Da (s) escolha (s) acima, justifique o motivo pelo qual você opinou”.

Na turma do 8º ano a maioria das respostas está direcionada para o que justifica a aluna seguinte:

(...). Eu opinei estas escolhas porque são bem legais e bem explicadas e além dos assuntos serem interessantes os professores sabem interpretar o assunto e eu tenho mais facilidade de aprender: (...) A matemática é uma matéria essencial hoje em dia, pois ela está presente em tudo que nós fazemos. (Aluna do 8º ano, 2020).

Olhando as justificativas dos alunos sobre a motivação deles terem selecionados as disciplinas de sua preferência, a maioria das justificativas da escola da disciplina matemática vão no mesmo sentido da citação acima, de ser uma área do conhecimento essencial no dia a dia e de estar presente em todas as atividades do cotidiano.

Algo bem interessante apontado no relato acima, se dá pela maturidade da aluna em descrever a importância da matemática para a humanidade. Iniciei com análise da resposta dos alunos do 8º ano, com o intuito de entender o 100% da matemática está em pelo menos como uma das preferências dos alunos desta turma. Agora vamos observar o que justificaram os alunos do 7º ano.

³ O Gráfico 4, considerou a resposta de todos os alunos pesquisados.

Dos poucos que opinaram da matemática estar entre uma das disciplinas de sua preferência, analisa-se duas justificativas: o primeiro aluno justifica o seguinte: “Eu achei que a matemática é muito bom porque a gente aprende os números e os calculo e muitas conta” (Aluno do 7º ano,2020), e o outro também segue um mesmo raciocínio para opinar sobre sua preferência: “matemática é bom porque para nos sabe conta difícil, (...)”. (Aluno do 7º ano,2020)

Os alunos do 7º ano, têm uma visão um pouco mais mecânica da matemática a disciplina do fazer cálculo, do aprender fórmulas matemáticas. Em momento algum, citam a matemática como uma área do conhecimento que pode ser ligado e contextualizado com o cotidiano deles. Outra questão importante, se refere a limitação na escrita e organização das ideias no momento da escrita. São discentes que já chegam na EFA, com deficiências na alfabetização, o que pode dificultar e muito o desenvolvimento de habilidades para a sua idade série e ter uma visão mais crítica do papel da matemática.

E os alunos do 9º, o que justificam para terem a matemática como uma de suas áreas do conhecimento como sua preferência? Dos três alunos, que tiveram a matemática como uma das disciplinas de sua preferência foi elaborada uma justificativa bem breve, uma delas traz o seguinte: “(...) Matemática a disciplina que desenvolve meus conhecimentos, se observarmos a matemática está em todo lugar e é muito importante(...)”. (Aluna do 9º ano,2020). O outro aluno, justifica que: “Matemática: as aulas são boas e nos fazem pensar isso estimula nossa mente”. (Aluno do 9º ano,2020), e por fim, o terceiro discente: “ Matemática por aprender a trabalhar com os números”. (Aluna do 9º ano,2020).

Analisando as três respostas dos discentes do 9º ano, percebe-se que os alunos não trazem o lado crítico e nem citam a importância que a matemática tem no desenvolver das atividades cotidianas. Apenas na primeira resposta, observa-se o início de um apontamento para este lado mais voltado para a importância da matemática no dia a dia, quando a aluna cita que “a matemática está em todo lugar”.

Uma outra questão, levantada no questionário para os alunos da EFA, indaga sobre os momentos das aulas de Matemática, se existe muitos exemplos que retratam as atividades desenvolvidas pelos agricultores, como por exemplo: horta, criações, roças e demais atividades? E a questão ainda pedia que os alunos comentassem sobre.

Analisando as repostas dos alunos do 7º ano da EFA, percebe-se que eles têm ainda muita dificuldade em compreender e interpretar o que realmente as questões trazidas pelo questionário objetivava. Só para efeito de ilustração trouxe aqui uma das respostas trazidas pelos discentes: “ Criações: por que nós cria galinha de postura e nós da rações para ela come. Para bota muitos ovos”. Percebe-se claramente que o aluno não entendeu o objetivo da questão apresentada.

Mesmo quase toda a turma de alunos não trazendo em suas respostas o que se almejava com o questionamento, alguns alunos trouxeram um pouco do que se objetivava na questão aplicada, como é o caso da resposta: “ Sim, muitos exemplos que utilizamos para fazer cálculos sobre esse assunto” uma outra resposta: “retratam sobre os metros quadrados das roças retrata sobre o tamanho da horta e também o metro quadrado da criações de galinhas”.

Considerando os dois últimos relatos dos alunos, percebe-se que durante as aulas de matemática há exemplos que retratam o cotidiano das atividades das famílias camponesas. Mas observa-se também que não é levado em consideração a matemática desenvolvida culturalmente, pois em um dos exemplos trazidos, o pesquisado fala em “metro quadrado”, em nenhum momento os alunos citaram por exemplo o termo “braça” que é uma unidade de comprimento muito utilizada pelos agricultores da região. Isto podemos considerar como um processo de omissão deste conhecimento matemático, historicamente construído por estes povos. Como nos descreve D’Ambrósio:

Claro que, ao falar em conquista, estamos admitindo um conquistador e um conquistado. O conquistador não pode deixar o conquistado se manifestar. A estratégia fundamental no processo de conquista, adotado por um indivíduo, um grupo ou uma cultura [dominador], é manter o outro, indivíduo, grupo ou cultura [dominado], inferiorizado. Uma forma, muito eficaz, de manter um indivíduo, grupo ou cultura inferiorizado é enfraquecer suas raízes removendo os vínculos históricos e a historicidade do dominado. Essa é a estratégia mais eficiente para efetivar a conquista(D’Ambrósio 2007, p. 39-40).

O sistema educacional pensado pelo dominador, tem justamente a intenção de fazer o que descreveu D’Ambrósio, inferiorizar o dominado, e uma forma eficiente de fazer isto, é justamente omitindo suas raízes. Se nós enquanto educadores, a todo o momento e de forma contínua não fizemos sempre uma autoavaliação, acabamos por reproduzir a ideia de inferiorizar o conhecimento das classes populares, fazemos isto, de uma forma não intencional.

Analisou-se o que disseram os educandos da turma do 8º ano da EFA, sobre a questão das aulas de Matemática e a utilização de exemplos, envolvendo o dia a dia destes discentes. Visualizando as respostas dos alunos do oitavo ano, eles responderam por unanimidade que são utilizados exemplos do dia a dia dos agricultores no momento das aulas de matemática. Outra questão interessante se dá pela maturidade como estes alunos comentam sobre o assunto, chegando até a citar exemplos, do que aprenderam no decorrer das aulas de Matemática, como é o caso da resposta seguinte: “Sim, porque a matemática é uma matéria que está no nosso dia a dia nas atividades hortas por exemplo usamos a matemática para medir os comprimentos e as larguras do canteiro e outros”(Aluna do 8º ano,2020).

Diferentemente do que foi visto nas respostas dos alunos do sétimo ano, os alunos do oitavo, já conseguem fazer uma leitura das aulas de matemática e fazer estes comentários de forma mais madura. Mas algo que também, ficou claro, se refere a continuação da omissão dos conhecimentos matemáticos, culturalmente e historicamente construídos pelos agricultores.

Ainda dentro da questão que está sendo trabalhada, vamos analisar o que os alunos do 9º ano da EFA, descrevem sobre as aulas de Matemática e o uso de exemplos envolvendo o dia a dia dos agricultores.

Algo bem interessante chama a atenção nas respostas dos alunos do 9º ano da EFA, é sobre praticamente todos os alunos pesquisados relatam que é trazido exemplos envolvendo o cotidiano dos agricultores. Este fato, traz um pouco mais de tranquilidade quando tratamos de uma educação voltada para os filhos dos agricultores. No decorrer das repostas trazidas pelos alunos, percebe-se que a matemática mais contextualizada com o cotidiano destes alunos se dá de forma gradativa, isto é, à medida que estes alunos passam mais tempo na EFA, e vão adquirindo uma maior maturidade, aumenta também esta contextualização.

Chega-se a esta conclusão, pois os alunos do sétimo ano, quase nem citaram que as aulas de matemática tinham exemplos, envolvendo a vivência dos agricultores. Já nas demais turmas observa-se uma crescente dos relatos dos alunos, referente ao objetivo da questão levantada. Na turma do 9º ano, com exceção de uma aluna, os demais todos citaram que há envolvimento de exemplos tratando das atividades desenvolvidas pelos camponeses.

Outro ponto relevante, observado nas respostas dos alunos do 9º ano, foi referente ao aparecimento do termo “Braça”, mesmo que de forma tímida. O aluno,

comenta: “Sim, ex.: rocas, braças, hectare, medidas de rações, tamanho de horta, e etc” (Aluno do 9º ano, 2020). Observa-se também, que quase todos os exemplos dos alunos, estão ligados ao uso da matemática, tratando das medidas de área e de comprimento.

Sendo que as aulas de matemáticas podem trazer inúmeros exemplos, de práticas dos agricultores, como: a forma como eles determinam as linhas e ruas do plantio de milho consorciado com o arroz e mandioca. Os distanciamentos entre os cultivos de modo que estes venham a produzir sem afetar diretamente o desenvolvimento dos cultivos companheiros, a organização da capina por meio das ruas criadas pelo plantio de milho, entre outros exemplos. A figura abaixo, mostra um canteiro suspenso, que traz muitos elementos que podem ser aproveitados nas aulas de Matemática:

Figura 3 : Canteiro suspenso em construção

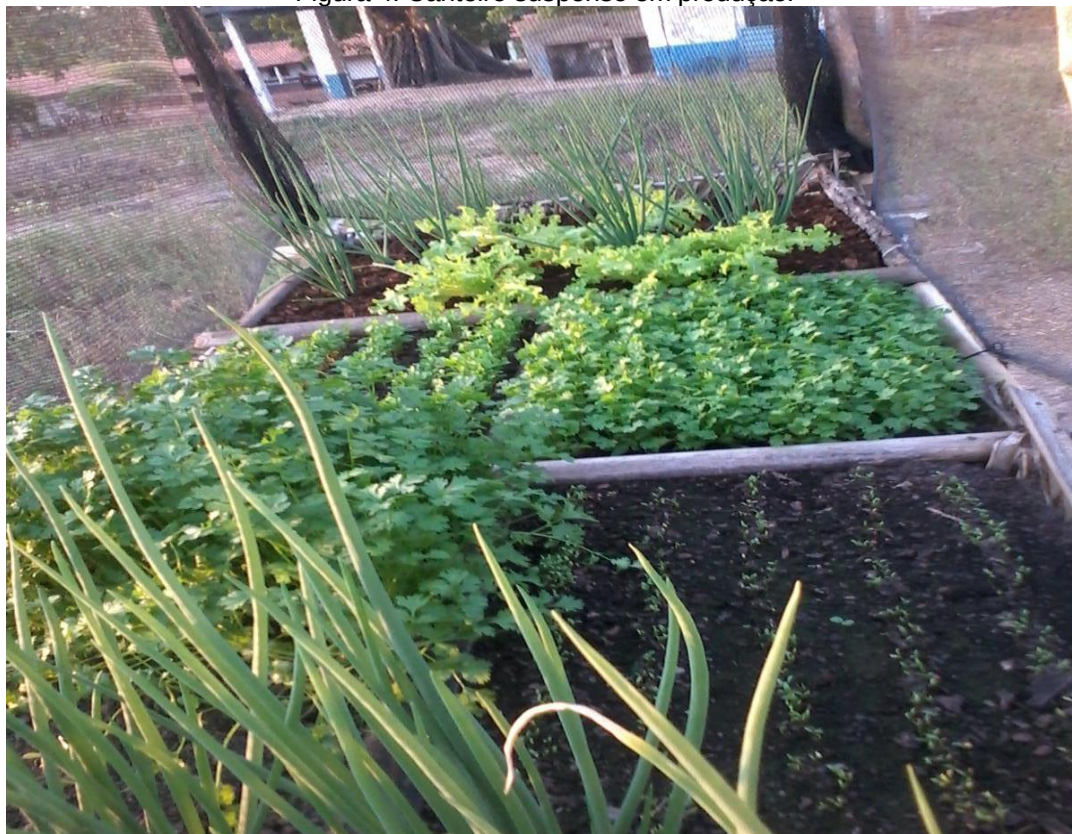


Fonte: Arquivo pessoal do autor.

A figura 3, aponta elementos como: retas paralelas, na organização dos talos do babaçu, que estão organizado de forma a formar o molde do canteiro que receberá o substrato do canteiro; formas espaciais, o formato de paralelepípedo, que apresenta ainda as composições deste, como vértices, arestas e faces; pode ser trabalhado, a importância do canteiro suspenso para as comunidades locais, na produção de hortaliças orgânicas, como também, os efeitos do desestímulo da prática da construção dos canteiros suspensos.

Outra figura, do canteiro suspenso em produção, mostra o quanto esta prática pode proporcionar elementos pedagógicos, que se bem trabalhados em sala de aula, podem produzir efeitos bem ricos na prática de sala de aula:

Figura 4: Canteiro suspenso em produção.



Fonte: Arquivo pessoal do autor.

Observando a figura 4, percebe-se uma organização e distribuição do canteiro suspenso, em formato de figuras geométricas planas. Este formato, permite ao agricultor ter diferentes estágios de desenvolvimento de um mesmo cultivo, como é o caso do coentro, uma hortaliça de ciclo curto, proporcionando ao agricultor ter coentro, durante o ano todo. A figura, mostra a olerícola, no estágio de germinação, pós germinação, em desenvolvimento e em período de colheita.

Além do coentro, o canteiro, mostrado na figura, ainda mostra o cultivo de cebolinha e o consórcio de cebolinha com a cultura da alface. O canteiro em questão, traz também, elementos que permitem outras áreas do conhecimento de apropriarem de conceitos impregnados na construção e desenvolvimento do canteiro suspenso. Como é o caso de estudar a biologia do solo, que atua na decomposição do substrato que compõe o canteiro, as espécies que estão sendo cultivadas, as formas de propagação das espécies de plantas que estão em produção, entre outros exemplos, que o canteiro suspenso pode trazer. O que se percebe, com a análise do canteiro

suspenso, é que existe inúmeros conceitos e elementos matemáticos e das ciências que podem ser aproveitados e trazidos durante a prática da docência que podem despertar o interesse dos discentes para o aprendizado em matemática, como também levá-los a valorizar o espaço onde vivem.

Outro ponto pedido no questionário, se tratou da consideração dos discentes sobre o ensino de matemática que adote o cotidiano dos agricultores e que os alunos comentassem.

Verificando o conjunto de repostas vindos das três turmas pesquisadas, quase que por unanimidade os alunos afirmaram que um ensino de Matemática que fale e contextualiza o cotidianos dos agricultores, melhora o entendimento desta área do conhecimento. Para ilustrar trouxe aqui duas respostas dos alunos: “ Sim, através dos exemplos eu consigo apreender melhor sobre o assunto e facilita meu entendimento”. (Aluna do 8º ano de 2020)

A outra aluna responde: “ Sim. Porque além de ser importante fazer atividade desse tipo, ainda nos ajuda no nosso, cotidiano quando precisamos fazer algo do tipo”(Aluna do 9º ano, 2020).

Seguindo, temos outra resposta: “Sim, porque muitos moram na zona rural e entendem de plantações e isso pode se usar para fazer exemplos de calculos”. (Aluna do 7º ano, 2020).

Com as repostas vindas dos sujeitos pesquisados, observa-se que um ensino que seja contextualizado com a vivência dos educandos, a Matemática deixa de ser uma área do conhecimento que é rejeitada pelos discentes, pois se torna algo palpável, por vincular questões do dia a dia dos educandos o que materializa em algo que pode ser aprendido e entendido e deixa de ser uma área em que os alunos apenas descrevem fórmulas de forma mecânica, muitas vezes sem compreender o que estão fazendo.

E a última pergunta realizada junto aos discentes trouxe a temática da “Etnomatemática” indagando-os, se eles já tinham visto ou ouvido falar sobre Etnomatemática. Iniciando a análise das repostas vindas dos alunos, já nos apontam mais ou menos o rumo das respostas. E por unanimidade, os educandos responderam que não ouviram falar do termo “Etnomatemática”. A intenção com a pergunta não seria que os alunos entendessem a fundo sobre a temática, mas que pelo menos a cultura e a historicidades destes sujeitos não fosse desconsiderada ao longo do seu intenso processo educativo.

6.2 O que dizem os professores sobre o processo de Ensino aprendizagem da área de Matemática na EFA de São Luís Gonzaga do Maranhão?

A educação do país tem caminhado no sentido de avançar, mas ao mesmo tempo, tem uma série de críticas sobre a forma como vem se mostrando os baixos índices de aproveitamento educacionais. A EFA de São Luís Gonzaga do Maranhão está inserida neste contexto, principalmente no que diz respeito ao ensino de Matemática. Os professores da instituição, nesta sessão, abordaram suas opiniões sobre o ensino de Matemática praticado na escola onde atuam.

A pesquisa, buscou compreender como os professores da EFA de São Luís Gonzaga avaliam o processo de Ensino de Matemática.

A primeira questão, levantada foi sobre a visão geral, o que os professores atribuem ao baixo desempenho dos alunos na disciplina de matemática?

Analisando as respostas dos professores pesquisados, pode-se perceber que os educadores veem e atribuem à falta de interesse e baixo desempenho dos alunos na área de Matemática, principalmente a falta de dinâmica que os profissionais da disciplina de Matemática têm no momento de lecionar a área de estudo. Conforme explica um dos professores da escola, que cita outras atribuições além da já apresentada:

“A disciplina de Matemática se torna um desafio para os alunos da escola, pois esse baixo rendimento está atribuído a diversos fatores como:

- 1) A aplicação de conteúdo de forma rotineira;
- 2) A falta de aula dinâmica e participativa;
- 3) A não aplicação de aulas práticas nas aulas de matemática.
- 4) O não envolvimento da família no processo de ensino aprendizagem do aluno; (Professor 01)”.

Analisando as possíveis atribuições da falta de desempenho dos alunos, que o professor trouxe, em um dos argumentos trazidos, fica um pouco confuso quando o mesmo se refere a aplicação de forma rotineira. Mas diante do exposto, nos levar a interpretar que falta uma diversificação de metodologias para aplicação dos conteúdos, ficando desta forma aulas pouco diversificadas.

Outra argumentação, trazida pelo professor, que faz bastante sentido é quando ele se refere a falta de envolvimento da família no desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, algo que não é uma questão apenas dos conteúdos de matemática e sim de todo o contexto das escolas. Outro professor

trouxe argumentações, que giram em torno da etnomatemática, como descreve abaixo:

Em tese, creio que, a fragmentação das disciplinas inclusive a matemática. À mesma tem que dar sentido a vida no meio social onde o indivíduo se insere, ou seja, a matemática deve ser trabalhada numa dinâmica que se torne mais atrativa de forma contextualizada à realidade do educando, caso contrário a matemática torna-se sem sentido desligada da vida real, de pouca importância do ponto de vista do aluno perdendo o interesse(Professor 02).

À resposta trazida pelo outro professor, poderíamos dizer que vem se complementando, mas todas vão ao encontro de que o grande problema do ensino da matemática se dá pela forma como vem sendo trabalhada na sala de aula, quando se fala em baixo rendimento dos alunos na disciplina de matemática o que vem primeiro a mente é a figura do professor.

Mas como foi falado antes da citação do professor, que a resposta dele vem um pouco no que defende a Etnomatemática. Ensinar a matemática que seja da vivência do educando, sem desligar o processo de ensino aprendizagem do mundo real, mesmo a matemática sendo uma ciência abstrata, mas que surge da necessidade humana em forma do concreto do fazer matemático do dia a dia. Assim podemos dizer que a matemática é extraída das atividades humanas concretas.

A concepção do docente vai ao encontro do grande educador, filósofo e patrono da educação brasileira, o saudoso Paulo Freire, que chama as universidades buscar entender e aprender com os povos que compõe o país, como descreve abaixo:

Uma outra preocupação a que jamais poderia ter se recusado a educação popular é a que tem a ver com a pesquisa epistemológica, antes ou concomitante com as práticas docentes, sobretudo em áreas camponesas. Este vem sendo, hoje, entre nós, no Brasil, um que fazer caro à etnociência. Saber como os grupos populares rurais indígenas ou não, sabem. Como vêm organizando o seu saber, ou sua *ciência agrônoma*, por exemplo, ou a sua *medicina*, para o que desenvolveram uma taxionomia amplamente sistematizada das plantas, das ervas, dos matos, dos cheiros, das raízes. E é interessante observar como matizam a exatidão taxionômica com promessas milagreiras. Raízes cujo chá cura, ao mesmo tempo, câncer e dores de amor desfeito; ervas que combatem a impotência masculina. Folhas especiais para o resguardo da parturiente, para a “espinhela caída” (Freire, 1932, p. 135).

Nesta citação, percebe-se o quanto é importante no processo de formação do professor que atuará com as classe populares, principalmente com os camponeses e suas gerações, terem o contato com o viver destes povos. Conhecer o

conhecimento praticado pelos camponeses, indígenas, quilombolas, entre outros grupos que compõe este imenso Brasil.

Quando defende-se que o docente, conheça a realidade do público que ele irá lecionar, não significa que todo processo de ensino-aprendizagem vai girar em torno da vivência dos educandos. Conhecer a realidade dos educandos, permite ao professor ter noção do ponto de partida. Para garantir a estes discentes condições para conseguirem avançar, aprender e com algo que faça sentido e não meramente está fazendo por meio de uma mecanicidade.

Avançando um pouco no questionário aplicado aos professores da EFA de São Luís Gonzaga do Maranhão, esta questão veio no sentido de colher sugestão para o ensino da Matemática na escola pesquisada.

Observando as sugestões, vindas dos educadores, percebe-se que estas sugestões caminham no sentido do ensino da área do conhecimento, a partir da realidade do aluno, com a intenção que os discentes se sintam parte do processo de criação do conhecimento. E desta forma, valorizar o espaço onde vive. Percebe-se isto, claramente na resposta da professora:

Para que haja atração na disciplina de Matemática é necessário que haja dinamismo e criatividade do docente para que os discentes tenham um melhor desempenho, quando se trabalha mostrando sua realidade tornando assim uma aula atrativa para que os mesmos possam estar vivenciando o seu dia-a-dia (Professora 03).

E concordando com a resposta anterior segue o outro professor tratando da mesma questão:

Que os profissionais da área em questão sejam dinâmicos e criativos, podendo recriar os espaços didático/pedagógico, podendo provocar os educandos com conteúdos que os envolvam e que tenham focos que retratem sua realidade, quebrando o paradigma que ultrapassam os muros das salas de aula (Professor 04).

Como se trata de uma pesquisa participante, é mais prático entender o porquê, que as respostas trazidas pelos educadores, são bem similares e vêm carregadas de uma filosofia de ensino, baseada na educação do campo, pois são profissionais que têm uma larga experiência na Pedagogia da Alternância, tiveram suas formações no contexto do movimento da Educação do Campo. A primeira citação se trata de uma professora que além da experiência com o público da Pedagogia da Alternância, é especialista na área de educação do campo.

O outro professor, é egresso da escola pesquisada, já tem muitos anos que atua na escola como docente e tem sua graduação concluída também no curso de

Educação do Campo com habilitação em Ciências Agrárias. Então, falar em contextualização do ensino, não é nenhuma novidade da escola.

Dando prosseguimento ao questionário aplicado aos professores da EFA, chegamos a questão da avaliação das metodologias aplicadas no ensino de matemática da escola.

Falar no processo de avaliação, é uma das questões bem complexas na vida do ser humano. Mas o processo avaliativo é fundamental para chegarmos a uma análise segura e darmos início a reflexão do que está sendo feito e até mesmo apontar o que deve ser feito para atingir os objetivos propostos.

Os educadores fizeram o processo avaliativo do ensino da Matemática na instituição. Um ponto comum em todas as avaliações, é o fato da necessidade de melhora no ensino da área. Algumas das avaliações, consideram como um ponto negativo, outras, que já havendo mudanças no processo de ensino, mas que estas mudanças precisam de um tempo para serem efetivadas. Como já citado, todas as avaliações confirmam o processo como devendo ter melhorias. Para efeito de ilustração a pesquisa vai trazer duas citações das avaliações dos pesquisados:

Esta questão aqui na EFA, vem aos poucos tentando superar esse desafio, algumas inovações percebe-se a introdução de recursos e metodologias que dão início a uma nova forma de trabalhar a matemática na escola buscando dialogar com a pedagogia da alternância e a realidade dos educandos. Porém é evidente que há muito a fazer nesse sentido, mas quando há um começo podemos afirmar que as mudanças estão sendo feitas com paciência e cautela. Estas ações iniciais apresentam pequenos resultados iniciais, mas com grandes perspectivas de melhor aprendizagem na matemática (Professor 02).

A outra avaliação, vai no sentido de complementar a questão trazida pelo docente acima, enquanto uma aponta que está havendo mudanças e que estas, embora estejam acontecendo devagar, mas que já estão sendo colhidos resultados. A outra, vem no sentido de ir apontando, onde deve-se mudar e aproveitar para que a matemática venha a ser avaliada como um ponto positivo na escola:

Tratando-se de ensino de matemática aplica na EFA, percebe-se que apesar da Escola apresentar uma estrutura favorável, ainda sim há uma necessidade de um melhor aproveitamento do universo/espaco como: horta, pomar, viveiro entre outros, entendendo-se como laboratório para concretização de aulas práticas e atraentes. (Professor 04)

As duas respostas e avaliações, apontam a necessidade de mudanças, uma das questões trazidas na última citação, traz uma questão bem interessante a ser

discutida, tendo em vista, que a EFA, além do trabalho pedagógico de sala de aula, também trabalha com setores produtivos, ligados à vida no campo.

Dentre estes setores produtivos, podemos citar aqui, a horta, pomar, criação de suínos, aviário, viveiro para produção de mudas de plantas. Todos estes setores, muito mais do que produzir alimentos saudáveis para serem incorporados a alimentação das crianças na escola, a principal função destes locais é servir de espaços pedagógicos para o desenvolvimento de aulas e de espaço amostral.

E a matemática enquanto uma área do conhecimento, que apresenta como uma de suas características, a afinidade com outras ciências, para o desenvolvimento de práticas interdisciplinares, especialmente com áreas ligadas ao setor agropecuário, tem todas as condições de serem desenvolvidas aulas, dando esta dinâmica que tanto é cobrada nas aulas de matemática. além de contextualizar com o espaço campesino de onde estes educandos são oriundos.

Para finalizar esta sessão sobre o questionário aplicado para os professores da EFA, a pesquisa buscou trazer destes sujeitos as estratégias que eles aconselham que deva ser aplicada em sala de aula de forma que a matemática venha a suprir as necessidades dos alunos e do seu meio social.

Analizando todas as respostas da questão em pauta, chega-se à conclusão, de que os professores pensam na mesma linha de raciocínio, orientando sempre que as aulas de matemática, devem contextualizar com o cotidiano dos educandos e sempre, ficar atento que a sala de aula não é o único local em que se pode desenvolver o processo de ensino-aprendizagem, principalmente de uma área, que embora abstrata, consegue perfeitamente permear o mundo real concreto, para reforçar esta análise fecho esta sessão com a resposta de um dos professores:

Em primeira mão deve-se ter em mente que a matemática não deve se limitar a sala de aula, esta ideia pode ser um obstáculo inicial para romper esse desafio, portanto, a matemática contextualizada ultrapassa o espaço da sala e buscar os recursos vivos, elementos externos que ajudam dialogar o conhecimento científico com o conhecimento popular. É importante compreender que a matemática está presente na nossa vida, no trabalho, no lazer, na vida cotidiana e em todos os momentos (Professor 02).

6.3 A avaliação da Matemática de quem vive o momento da sala de aula.

A área do ensino de matemática, tem sofrido inúmeras críticas, principalmente no diz respeito a metodologia empregada no ensino da disciplina. A

maior parte da população escolar atribui os baixos índices de desempenho no aprendizado em matemática ao emprego de metodologias tradicionais no ensino.

A pesquisa, buscou verificar por parte do docente responsável pelo ensino de matemática da Escola Família Agrícola de São Luís Gonzaga do Maranhão. Este pode trazer contribuições significativas em uma análise a cerca de todo o processo de ensino aprendizagem da área de exata. A primeira questão girou em torno do tempo que o professor titular da disciplina de matemática, leciona na EFA-SLG, ele respondeu: “ Catorze anos”.

Uma quantidade de anos desta, o professor já tem bagagem suficiente para ter mapeado os principais problemas ligados ao ensino de matemática na escola em que ele atua. Outra indagação se deu na forma como o professor desenvolveu o trabalho ao longo destes quatorze anos de atuação na escola. O docente fez uma breve descrição do que ele fez ao longo deste tempo:

Pelo fato de não poder contar com alunos com o mesmo nível de conhecimento em Matemática, trabalho os conteúdos de forma mesclada na pretensão de conduzir todos, sem deixar os mais adiantados na espera dos menos preparados a série que está cursando. (Professor de Matemática)

Algo bem importante a ser destacado na fala do professor é o fato dele ter que trabalhar com alunos que cursam a mesma quantidade de anos de escola, mas que tem níveis de aprendizagens diferentes. Enquanto parte da turma, está com o nível de conhecimento adequado ao ano que estudam, uma outra parte, já não consegue acompanhar os conteúdos programados.

A questão trazida pelo professor faz bastante sentido, pois a EFA de São Luís Gonzaga atende alunos de diversas comunidades rurais, além de alunos de comunidades rurais de outros municípios, fazendo com que se formem turmas bastantes diversificadas. E sem se falar das baixas qualidades de ensino ofertadas ao ensino ofertadas no território rural, um gargalo que há séculos ocorre no Brasil, nunca sendo superado esta amplitude de qualidade no ensino entre espaço rural e urbano. Além de primar pelos alunos do campo, a EFA, ainda recebe alunos do meio urbano.

O interessante, deste tópico é que analisando as respostas dos demais professores e a do titular da disciplina, percebe-se que a questão do desnível de aprendizagem dos alunos não foi citado pelos demais como sendo um fator atribuído

ao baixo índice de desempenho dos alunos na disciplina de matemática, sendo o principal destaque a metodologia empregada para o ensino de matemática.

Outro ponto de destaque, apontado pelo docente se refere a preocupação dada no que diz respeito a tentativa de superação do desnível de aprendizagem dos alunos de uma forma que não venha a prejudicar nem os alunos que estão com níveis adequados e buscar fazer diminuir esta amplitude nos níveis de aprendizagem. Agora, fica a pergunta, é possível fazer um trabalho no ensino de matemática buscando sanar os déficits educacionais acontecidos em anos anteriores sem que haja a necessidade de um trabalho extra?

Encaminhando a pergunta seguinte, foi feita, com a intenção de buscar do docente, caminhos para que se tenha um melhor desempenho na área da matemática para trabalhos futuros, tendo em vista que o docente pesquisado tem uma ampla experiência no trabalho de ensino de Matemática na escola também em estudo. Segue abaixo, a resposta trazida pelo docente:

Envolver toda a área da Matemática no cotidiano do aluno, revisar de forma clara e resumida a aula anterior, buscar o máximo de esforço do aluno no entendimento dos cálculos e das fórmulas. Fazer o aluno entender que não nasceu incapaz, apenas tem ritmo diferente. (Professor de Matemática)

Observando a resposta do professor, intui-se que ele tem uma visão bem abrangente do contexto da sala de aula. Comparando com a resposta dos outros professores das outras áreas que atuam na EFA, entende-se que há um ponto comum, quando se trata da metodologia do trabalho com a educação matemática da intuição, o fato do envolvimento do cotidiano do aluno, no decorrer das aulas.

Outro item a destacar se refere a questão da revisão das aulas, tendo a matemática como uma sequência. A necessidade de levar o aluno no entendimento dos cálculos e das fórmulas, entende-se aqui, como uma aprendizagem não mecânica. E a outra função que o educador traz é a de levantador de auto-estima, na visão dele, faz todo o diferencial no encorajamento do discente como um ser capaz de aprender. Os elementos trazidos pelo mestre nos leva acreditar, em um educador comprometido com a profissão exercida.

Caminhando para finalizar a análise sobre o perfil do trabalho do docente de matemática da EFA, anda-se no sentido de saber na avaliação do educador, sobre as principais dificuldades por parte dos discentes, para que haja um aprendizado satisfatório na educação matemática da EFA. Esta avaliação pode apontar

direcionamentos e perspectivas futuras de bons trabalhos. O professor, trouxe o que se segue:

Além do desistímulo de muitos e o desnível, muitos alunos chegam na escola sem conhecer nada de Matemática das séries iniciais, o que nos desafia a um trabalho mesclado por exemplo trabalhar a tabuada nos cálculos, das quatro operações, descobrir, direita e esquerda na reta numérica etc.(Professor de Matemática)

Na visão do educador, a EFA poderia desenvolver um melhor trabalho se os alunos chegassem à instituição com uma bagagem da matemática básica dos anos anteriores de estudo destes educandos. A dificuldade trazida pelo professor realmente se confirma, quando da realização do estágio na instituição, observa-se claramente a dificuldade com que chegam os alunos na EFA, em se tratando principalmente da educação matemática e de Língua Portuguesa o que acaba sendo uma dificuldade generalizada, pois se tratam de áreas do conhecimento básicas para o desenvolvimento dos educandos.

Nesta análise, do que trouxe o professor, deixa claro de que o educador da área de Matemática atribui o baixo desempenho não em função do trabalho prestado na instituição e sim da vida escolar anterior à chegada a EFA, segundo ele a escola, poderia dar condições bem melhores de aprendizado para os discentes, se os mesmos chegassem à escola com o conhecimento compatível com o ano o qual estão cursando.

As questões levantadas pelo professor de matemática da EFA de São Luís Gonzaga, fazem sentido, mas não podem ser consideradas como definitivas para os baixos desempenhos dos alunos frente a Matemática. Pois analisando as respostas dos demais professores, em momento algum eles consideram as questões levantadas pelo titular da disciplina em destaque neste estudo.

Outra questão, que faz com que não consideremos as dificuldades vindas com os discentes de anos anteriores de ensino, é de eles apresentarem sugestões para a melhoria do ensino de matemática na EFA, dentre elas um ensino que considere a realidades dos discentes.

Conhecendo a realidade da escola, pode-se perceber que embora não sejam os únicos motivos dos baixos desempenhos dos educandos. Os anos iniciais de ensino fundamental não sendo bons, tem como consequência a chegada a EFA, de alunos que apresentam conhecimentos incompatíveis com sua idade/série. Isto é,

não podem ser os únicos motivos, mas que tem o peso significativo no resultado final dos educandos da instituição.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa, criou condições para que eu percebesse o quanto a Educação do Campo, Etnomatemática e Pedagogia da Alternância têm muitos pontos de intersecção. A interseção, está no modo como lutam para que se concretize a educação, o publico alvo, a politicidade envolvida no processo de ensino, estes são apenas uns poucos exemplos, das convergências existentes entre Educação do Campo, Etnomatemática e Pedagogia da Alternância.

Estas tendências educacionais, visam levar os sujeitos oriundos do campo que acessam a educação, a possibilidade de motivação, reforço da identidade campesina, valorização dos saberes e fazeres destes povos, permanência no campo, luta por políticas públicas, visando uma melhor qualidade de vida aos camponeses que residem no campo brasileiro.

Outra importante reflexão, trazida pela pesquisa se dá no fato da dificuldade do ensino de Matemática, mesmo em instituição que adotam a Pedagogia da Alternância, Educação do Campo. A dificuldade enfrentada em definir uma tendência do ensino para a área de Matemática que se aproxime das necessidades dos sujeitos campesinos.

Ao mesmo tempo da dificuldade enfrentada, em aplicar uma tendência para o ensino de Matemática que contextualize com a realidade dos educandos, eles apontaram por meio de suas respostas, sugestões que caracterizam elementos pertencentes a Etnomatemática, como uma tendência que se aproxima do ponto de partida para um ensino de matemática dos sujeitos campesinos.

Concordando, com a resposta dos educandos, os professores da instituição pesquisada também trazem elementos para um ensino de Matemática mais humanizado, que converse com os viveres e fazeres dos povos campesinos, com as formas de vivências destes povos, bem como os seus fazeres matemáticos. Sendo tudo isto, um ponto de partida, para se chegar a um objetivo maior, o aprendizado destas crianças que acessam a EFA de São Luís Gonzaga do Maranhão.

Saindo de um ensino de matemática mecanizado, para um ensino humanizado, que considere estes sujeitos como históricos e sociais que chegam a escola com experiências de vidas que se levadas em consideração no processo de

ensino-aprendizagem de matemática, pode trazer melhores resultados de aprendizagem.

Por outro lado, o professor de Matemática, mais de uma década, aponta fatos que devem ser levados em consideração. Episódios que embora, não sejam a única explicação para os baixos desempenhos dos educandos no desenvolvimento do ensino de matemática, mas pesam e muito para isto. A questão da defasagem, que os alunos chegam a EFA de São Luís Gonzaga. Isto, foi visto no decorrer do desenvolvimento da pesquisa, principalmente no desenvolvimento do estágio na instituição.

Mesmo com a dificuldade apontada pelo educador, a escola necessita e um trabalho no ensino de matemática que contextulize com a vivência dos educandos, se não for por completo, mas que seja pelo menos o ponto de partida, para um ensino que venha atender as reais necessidades dos filhos dos camponeses. Mesmo sabendo, que o trabalho monográfico não tenha condição de trazer todas as respostas para uma questão tão complexa que abarca praticamente todo o sistema de ensino do país, que é os baixos desempenhos na área do conhecimento matemático.

A ideia da pesquisa foi conhecer um pouco do trabalho de ensino de matemática de uma escola do campo, como também tentar buscar explicações para as dificuldades da escola frente a problemática dos baixos índices de aproveitamento do processo de ensino na área da matemática.

REFERÊNCIAS

ARROYO, Miguel G.; **Formação de Educadores do Campo**. In: CALDART, Roseli Salete; PEREIRA, Isabel Brasil; ALENTEJANO, Paulo; et al; **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro: Expressão Popular, 2012.

ARROYO, Miguel; **Miguel Arroyo: educador em diálogo com nosso tempo**. Organização Shirley Aparecida de Miranda, Paulo Henrique de Queiroz Nogueira. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2011.

BEGNAMI, João Batista; **Experiência das Escolas Famílias Agrícolas-EFA's do Brasil**. In: UNEFAB (UNIÃO NACIONAL DAS ESCOLAS FAMÍLIAS AGRÍCOLAS DO BRASIL); **PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA: Alternância e desenvolvimento sustentável**. Brasília-DF: Cidade Gráfica e Editora Ltda., 2002. (Segundo Seminário Internacional da Pedagogia da Alternância).

BRASIL, Ministério da Educação; **Documento Curricular do Território Maranhense: para Educação Infantil e o Ensino Fundamental**. 2019.

BRASIL; **Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo**. Resolução CNE/CEB 1, de 3 de abril de 2002.

BRASIL; **LDB: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996.

CALDART, Roseli Salete; **Por uma Educação do Campo: Traços de uma Identidade em Construção**. In: KOLLING, Edgar Jorge; CERIOLI, Paulo Ricardo; CALDART, Roseli Salete; **Educação do Campo: Identidades e Políticas Públicas**. Brasília: Articulação Nacional por uma Educação do Campo, 2002.

CEB/CNE; **Parecer sobre as Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo**. Nº 36/2001, aprovado em 4/12/2001. In: BRASIL. Ministério da Educação. Secretária de Educação Básica. Secretária de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. *Secretaria de Educação Profissional e Tecnologia*. Conselho Nacional de Educação. *Câmara Nacional de Educação Básica*. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013. 562p.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan; **Educação Matemática: da teoria à prática**. Ed. 17. Campinas: Papirus, 2009. (Coleção Perspectivas em Educação Matemática).

D'AMBRÓSIO, Ubiratan; **Etnomatemática: Elos entre as tradições e a modernidade**. Ed. 2. Belo Horizonte: Autêntica, 2007. V. 3.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan; **Matemáticas: Incas, egípcios, maias, celtas, inuítes, pigmeus, indianos, chineses, japoneses**. Todos esses povos inventaram sua própria maneira de contar e medir. In: **Etnomatemática: o modo ocidental de contar não é o único. Povos de diferentes regiões e culturas desenvolveram métodos próprios de solucionar problemas que são usados até hoje**. Portugal, ed. 35, p. (6-9), 2010.

DUARTE, Ana Lúcia Cunha; SILVA, Renato Moreira; MOURA, Neria. **Concepção de competência na BNCC e no Documento Curricular do Território Maranhense (DCTM)**. Educação em Revista, Marília, v21, n.02, p.21-36, 2020.

EFA DE SÃO LUÍS GONZAGA DO MARANHÃO, **PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO- PPP**, São Luís Gonzaga do Maranhão. 2004. 20p (digitado)

FEIRE, Paulo; **PEDAGOGIA DA ESPERANÇA: Um Reencontro com a Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

GIMONET, Jean-Claude: **Nascimento e Desenvolvimento de um Movimento Educativo: As casas Familiares Rurais de Educação e de Orientação**. In: UNEFAB (UNIÃO NACIONAL DAS ESCOLAS FAMÍLIAS AGRÍCOLAS DO BRASIL; **PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA: Alternância e Desenvolvimento**. Salvador -BA: Dupligráfica Editora Ltda., 1999. (Primeiro Seminário Internacional sobre Pedagogia da Alternância)

GIMONET, Jean-Claude; **Alternância, Adolescência e pré-adolescência**. In: Revista da Formação por Alternância, ano 1, N.1, setembro 2005, p.5-21.

GIMONET, Jean-Claude; **Praticar e Compreender a Pedagogia da Alternância dos CEFFAs**; tradução: Thierry de Burghgrave. Petrópolis-RJ: vozes, Paris: AIMFR- Associação Internacional dos Movimentos Familiares de Formação rural, 2007.

GONÇALVES, Gustavo Bruno Bicalho; **De Educação Rural à Educação do Campo**. Capes, 16, 2017.

IENO, Daniela. **Etnomatemática: A Matemática em Outros Contextos Culturais**. Monografia – Curso de Matemática – Licenciatura, Departamento de Matemática, Centro de Ciências Físicas e Matemáticas, Universidade Federal de Santa Catarina. Santa Catarina, p. 62. 1999.

LÖHER, Eurico; **FRANCISCANO NO MARANHÃO E PIAUÍ: 1952 a 2007**. Teresina: Halley, 2009.

MOLINA, Mônica Castagna; JESUS, Sônia Meire Santos Azevedo de; **Contribuições do PRONERA à Educação do Campo no Brasil, Reflexões a partir da Tríade: Campo-Política Pública-Educação**. In: SANTOS, Clarice Aparecida dos; MOLINA, Mônica Castagna; JESUS, Sônia Meire dos Santos Azevedo de; **Memória e História do PRONERA**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2010.

MUNARIN, Antônio; **Elementos para uma Política de Educação do Campo**. In: MOLINA, Mônica; **Educação do Campo e Pesquisa: Questões para reflexão**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2006.

PORRO, Roberto...[et al.]. **AS BOAS PRÁTICAS NA PRODUÇÃO AGROECOLÓGICA DA FAMÍLIA FURTADO: Comunidade Centro da Zozima,**

São Luís Gonzaga do Maranhão, MA. Brasília, DF: Embrapa, 2020. (Mestres do Agroextrativismo no Mearim, 12)

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani de; **Metodologia:** Método Científico. In _____; PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani de; **Metodologia do Trabalho Científico:** Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico. 2 ed. Novo Hamburgo, Feevale, 2013. p. 14-40.

RIBEIRO, Marlene; **Educação Rural.** In: CALDART, Roseli Salete; PEREIRA, Isabel Brasil; ALENTEJANO, Paulo; et al; **Dicionário da Educação do Campo.** Rio de Janeiro: Expressão Popular, 2012.

ROCHA, Helianane Oliveira; **A Educação do Campo nos Espaços das Lutas dos Movimentos Sociais.** São Luís: Edufma, 2011.

SANTOS, Clarice Aparecida; **Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária.** In: CALDART, Roseli Salete; PEREIRA, Isabel Brasil; ALENTEJANO, Paulo; et al; **Dicionário da Educação do Campo.** Rio de Janeiro: Expressão Popular, 2012.

APÊNDICE

APÊNDICE A- Questionário aplicado aos alunos da Escola Família Agrícola de São Luís Gonzaga do Maranhão.

Questionário aplicado aos Alunos da Escola Família Agrícola do Maranhão

Escola: _____

Discente: _____

Idade: _____

Série/ano: _____

01) Das disciplinas aplicadas na Escola Família Agrícola de São Luís Gonzaga do Maranhão. Marque as opções das disciplinas que mais você se identifica (gosta).

Obs.: Pode ser assinalada mais de uma opção.

() Língua Portuguesa; () Matemática; () Ciências;

() História; () Geografia; () Língua Inglesa;

() Ensino Religioso; () Artes () Educação Física;

() Agricultura; () Zootecnia.

02) Das escolhas acima, justifique o motivo pela qual você opinou.

03) Referente a disciplina de Matemática, cite o que mais lhe estimula a estudar.

04) E o que mais dificulta o seu aprendizado na referida área do conhecimento?

05) Quanto a questão das aulas de Matemática, o que você considera como ponto negativo, que dificulta o seu aprendizado na referida área do conhecimento?

06) Nos momentos das aulas de Matemática, a mesma tem muitos exemplos que retratam as atividades desenvolvidas pelos agricultores, como por exemplo: horta, criações, roças e demais atividades? Comente sobre.

07) Você considera que o ensino de matemática que aborde questões do cotidiano dos agricultores poderia fazer com que você tivesse uma melhor compreensão da área de estudo? Justifique sua resposta.

08) Você já ouviu falar de Etnomatemática? Caso afirmativo, o assunto foi abordado em momentos de aulas de Matemática?

APÊNDICE B – Questionário aplicado aos professores da Escola Família Agrícola de São Luís Gonzaga do Maranhão.

Escola: _____

Docente: _____

Idade: _____

01) Conhecendo a realidade da educação brasileira e mais especificamente a escola onde você trabalha, o que você atribui ao baixo desempenho dos (as) alunos (as) em Matemática?

02) O que você sugeriria para os professores de Matemática, para que este componente curricular, seja mais atrativo e menos rejeitados pelos (as) alunos (as) e a mesma venha a cumprir o seu papel na sociedade atual?

03) Quando se trata do ensino de Matemática aplicado na EFA de São Luís Gonzaga. Como você avalia as metodologias empregadas para a realização da disciplina?

04) Hoje se fala no ensino de Matemática mais contextualizado com a realidade dos alunos. Quando se fala em uma escola do campo, que estratégias devem ser trabalhada em sala de aula, de forma que venha, suprir as necessidades dos alunos e do seu meio social?

APÊNDICE C – Questionário aplicado ao professor de Matemática da Escola Família Agrícola de São Luís Gonzaga do Maranhão.

Escola: _____

Docente: _____

Idade: _____

01) A quanto tempo, o Sr. atua no ensino de Matemática da EFA de São Luís Gonzaga do Maranhão?

02) Durante este período que o Sr. tem atuado com a disciplina de matemática na EFA de São Luís Gonzaga, descreva um pouco de como se deu o desenvolvimento da disciplina?

03) Diante da sua experiência em frente a disciplina de Matemática, qual (ais) metodologias de ensino de Matemática, o Sr. vem a sugerir para a EFA? Justifique sua resposta.

[illegible]

04) Durante o período que o Sr. tem atuado como docente de Matemática da EFA de São Luís Gonzaga. O que o Sr. considera que dificulta o aprendizado dos (as) alunos (as) nesta área do conhecimento? Justifique.

[illegible]