



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
INCUBADORA UNIVERSITÁRIA DE EMPREENDIMENTOS ECONÔMICOS
SOLIDÁRIOS
CAMPUS I CAMPINA GRANDE-PB**

ISABELLE CRISTHINE DE LIMA SOUSA

**O ENSINO DE MATEMÁTICA NA PERSPECTIVA DA ECONOMIA SOLIDÁRIA:
CONCEPÇÕES E DESAFIOS NA VISÃO DOS PROFESSORES**

**CAMPINA GRANDE - PB
2017**

ISABELLE CRISTHINE DE LIMA SOUSA

**O ENSINO DE MATEMÁTICA NA PERSPECTIVA DA ECONOMIA SOLIDÁRIA:
CONCEPÇÕES E DESAFIOS NA VISÃO DOS PROFESSORES**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Educação de Jovens e Adultos com ênfase em Economia Solidária no Semiárido Paraibano da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito para obtenção do Título de Especialista.

Orientadora: Professora Dra. Adriana de Fátima Meira Vital.

**CAMPINA GRANDE - PB
2017**



S729e Sousa, Isabelle Christine de Lima.

O ensino de matemática na perspectiva da economia solidária: concepções e desafios na visão dos professores da EJA. / Isabelle Christine de Lima Sousa. - 2017.

50 f.

Orientadora: Professora Dra. Adriana de Fátima Meira Vital.

Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia) - Universidade Federal de Campina Grande; Centro de Ciências e Tecnologia; Curso de Especialização em Educação de Jovens e Adultos com Ênfase em Economia Solidária no Semiárido Paraibano.

1. Ensino de matemática. 2. Educação matemática. 3. Economia solidária. 4. Educação de Jovens e Adultos. 5. Professores de matemática - EJA. I. Título. II. Vital, Adriana de Fátima Meira.

CDU: 37.51(043.1)

Elaboração da Ficha Catalográfica:

Johnny Rodrigues Barbosa
Bibliotecário-Documentalista
CRB-15/626

ISABELLE CRISTHINE DE LIMA SOUSA

**O ENSINO DE MATEMÁTICA NA PERSPECTIVA DA ECONOMIA SOLIDÁRIA:
CONCEPÇÕES E DESAFIOS NA VISÃO DOS PROFESSORES DA EJA**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Educação de Jovens e Adultos com ênfase em Economia Solidária no Semiárido Paraibano da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito para obtenção do Título de Especialista.

BANCA EXAMINADORA:

**Professora Dr.a Adriana de Fátima Meira Vital.
Orientadora**

**Professora Dra. Norma Maria de Oliveira Lima.
Examinadora – UFCG**

**Professor Dr. Antonio Antunes de Melo.
Examinador – UFCG**

**CAMPINA GRANDE – PB
2017**

“Os que abandonam a escola o fazem por diversos fatores de ordem social e econômica, mas também por se sentirem excluídos da dinâmica de ensino e aprendizagem. Nesse processo de exclusão, o insucesso na aprendizagem matemática tem tido importante papel destacado e determina a frequente atitude de distanciamento, temor e rejeição em relação a essa disciplina, que parece aos alunos, inacessível e sem sentido.” (BRASIL, 2002, p. 13)

AGRADECIMENTOS

- Quero agradecer primeiramente a Deus; Ele que me conhece intimamente e sabe o quão precioso representa em minha vida.
- À Universidade Federal de Campina Grande pela oportunidade dessa formação em Pós-Graduação.
- À minha mãe Maria Zélia, a qual me inspira diariamente e ampara na minha fraqueza, por me ensinar a ser digna, a deixar o orgulho e vaidade de lado, por construir um silêncio alto e afagar o meu coração.
- Ao meu Pai José Martins, por me ensinar a ser altruísta e audaciosa deste cedo.
- Ao meu marido Fabrício Nascimento, por todo amor que dedica, por compartilhar sofrimento e alegrias diariamente, pela compreensão e zelo.
- Aos meus irmãos Danielle, Jean-Pierre e Gabrielle por dedicarem seu amor aos meus filhos, estarem sempre dispostos a me ajudar e serem meus melhores e fiéis amigos, por me ajudar a erguer minha cabeça e por me dar subsídios para alçar meus voos.
- Aos meus filhos Mateus, Letícia e Miguel que todos os dias me ensinam o que é amar, em cada abraço, cada sorriso; por serem fonte de vida e continuidade, agradeço a existência deles que é minha força para trilhar.
- Aos meus sobrinhos Lucas, Daniel, Davi e Sara que me ajudaram previamente em ser mãe, pois foi o amor deles diário que aguçou em mim a maternidade.
- A minha orientadora Professora Dra Adriana de Fátima Meira Vital pela paciência, amizade e respeito com meu tempo, que garantiu a minha não desistência.
- As minhas amigas Gislaine, Jéssica Kellery, Jaciara e Shirlene que formamos um grupo inseparável, companheiras e solidárias umas com as outras.
- A coordenadora do polo Campina Grande Dra Norma Maria, por cuidar de mim como uma mãe cuida do filho.
- A Day por sua contribuição intelectual junto com meu sobrinho Daniel.
- Aos examinadores da banca pelas sugestões.

Á todos os meus agradecimentos, meu carinho e respeito.

RESUMO

A Matemática está presente nas atividades do cotidiano das pessoas. Esse é um fato inquestionável. Diante desse fato, estudar Matemática tornou-se necessário para que o homem possa resolver problemas e se inserir na possibilidade de trabalho, renda e cidadania, sobretudo na Educação de Jovens e Adultos, que têm um público específico, centrado na ânsia da inclusão. A pesquisa objetivou analisar as principais dificuldades dos professores de Matemática da EJA e as possibilidades de construção de currículo escolar na perspectiva da Economia Solidária, além de verificar se as atividades desenvolvidas pelos professores de Matemática da EJA valorizam o saber profissional dos alunos. De cunho qualitativo, buscou-se conhecer a problemática das dificuldades vividas por professores de matemática da EJA, o ensinar-aprender esta dinâmica que tanto aflige os docentes, a partir da aplicação de um questionário semiestruturado. O lócus da pesquisa foi a Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Escritor Virgínius da Gama e Melo, situada na cidade de Campina Grande, Paraíba. Os professores apresentaram-se conscientes das necessidades de se buscar o conhecimento continuamente e que a ausência de tal procedimento, interfere nas práticas pedagógicas aplicadas.

Palavras-chaves: Ensino-Aprendizagem na EJA; Educação Matemática; Concepções docente; Economia Solidária

ABSTRACT

Math is present in people's daily lives. This is an undeniable fact. Due to this, studying math became necessary to mankind for solving problems and to insert themselves in work, profit and citizenship possibilities, specially in the EJA (Brazilian Youth and Adults Education Program) that has an specific public, focused in the hunger for inclusion. This research objective was to analyze the main difficulties of math teachers of the EJA and the possibilities of a school curriculum construction in the perspective of Solidarity Economy, and to verify if the developed activities by them value the student's professional knowledge. As a qualitative way, it aimed to understand the problematic's difficulties experienced by math teachers from EJA, the teaching-learning this dynamics that afflicts the educators, through an application of a semi structured questionnaire. This research was developed at Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Escritor Virgínius da Gama e Melo, located in Campina Grande city, Paraíba. The teachers presented themselves aware of the need of continuously seeking for knowledge and that this procedure interferes on applied pedagogical practices.

Key-words: Teaching-learning on EJA; Mathematical Education; Educators Conception, Solidarity Economy.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Plano Nacional de Economia Solidária.....	29
Quadro 2 - Planejamento Docente.....	36
Quadro 3 - Práticas adotadas pelos professores.....	43

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Práticas adotadas pelos professores para aprendizagem.....	41
Gráfico 2 - Tempo de trabalho na EJA nas séries iniciais.....	44
Gráfico 3 - Manifestação dos Professores ao público EJA.....	47
Gráfico 4 - Manifestação dos Professores em relação ao conteúdo e trabalho.....	59

LISTAS DE FIGURAS

Figura 1 - Esquema dos conceitos relativos à aprendizagem em Matemática.....	37
Figura 2 - Mapa da Cidade de Campina Grande.....	38
Figura 3 - Lateral da Escola Estadual Escritor Virgínius da Gama e Melo.....	39
Figura 4 - Parte Interna da Escola.....	39
Figura 5 - Resultados e Metas IDEB.....	48

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Percepção dos professores sobre os conteúdos dos livros didáticos.....42

Tabela 2 - Visão dos professores sobre a economia solidária como trabalho coletivo.....46

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

EJA - Educação de Jovens e Adultos

PCN - Parâmetros Curriculares Nacional

ZDP - Zona de Desenvolvimento Proximal

LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação

IDEB - Índice de Desenvolvimento da Educação Básica

ENEM - Exame Nacional do Ensino Médio

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	14
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	16
2.1	UM POUCO DA HISTÓRIA DA MATEMÁTICA.....	16
2.2	DESENVOLVIMENTO DO PENSAMENTO MATEMÁTICO.....	17
2.2.1	Lev Semenovich Vygotsky.....	17
2.2.2	Jean Piaget.....	18
2.2.3	Henri Wallon.....	19
2.3	EDUCAÇÃO MATEMÁTICA.....	19
2.4	A EJA COMO PROPOSTA PARA O MERCADO DE TRABALHO SOLIDÁRIO.....	20
2.5	MATEMÁTICA NA EJA.....	25
2.6	DESAFIOS NO ENSINO E APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA.....	28
2.7	APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA EM MATEMÁTICA.....	29
2.8	CONCEPÇÕES DOS PROFESSORES.....	30
3	METODOLOGIA.....	31
3.1	CARACTERIZAÇÃO DA ESCOLA.....	31
3.2	PÚBLICO PESQUISADO.....	33
3.3	INSTRUMENTO DA PESQUISA.....	33
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	34
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	43
	REFERÊNCIAS.....	44
	APÊNDICE.....	47

1 INTRODUÇÃO

Desde os primórdios a humanidade tenta entender o universo, buscando regras e padrões nos objetos que nos cercam, bem como relações entre si, e entre eles e o mundo.

Em meio a esse desejo percebe-se a estreita relação existente entre a Matemática e o mundo e, assim, na medida em que há avanço nessa ciência, há também avanço na compreensão do mundo. A Matemática surge para dar sentido, enfatizar e exercitar no pensamento, através de estímulos.

A matemática tem sua importância a ser trabalhada e desenvolvida na modalidade EJA, um grupo sócio culturalmente desfavorecido de incentivo e estímulo. Onde o professor desempenha um papel fundamental na promoção e condução do ensino-aprendizagem da matemática.

Identificar e desenvolver o conhecimento e as competências matemáticas, favorecer através do conhecimento os direitos constituídos em lei, visando uma educação inclusiva, assegurados para este público, orientar e discutir tais direitos, introduzi-los em aula, desde a abordagem da lei 9.394 de 1996 (Lei das Diretrizes e base da Educação Nacional), acesso, continuidade e instrução ao mercado de trabalho.

Aumentar a qualidade na prática de ensino da matemática depende da análise dessas práticas, conhecimento do professor na disciplina, bem como do entendimento sobre como ensinar e sobre como os alunos aprendem.

Há todo um esforço para mudar a maneira de ensinar a matemática, tornando-a mais atrativa e desmitificar como uma ciência difícil e chata, sobretudo porque as dificuldades e fracassos na disciplina provocaram uma grande mobilização em modificar as práticas de ensino, valorizando o profissional da área, capacitando-os para trabalhar a contextualização, a aproximação incluindo a questão da afetividade em sala.

Revitalizar o sentido do ensino-aprendizagem da matemática para objeto de estudo. Buscar alternativas para esse enfrentamento não é uma tarefa fácil, precisamos de uma educação mais libertadora, utilizar de ferramentas e estratégias que configurem um espaço pedagógico mais provocativo, no sentido de despertar a curiosidade e estimular a pesquisa de forma simples, valorizando a educação popular e principalmente construindo o aprendizado com os sujeitos, desmitificando a ideia que a matemática é difícil de compreensão.

Vários autores discutem a matemática ensinada na EJA, pois as pesquisas mostram que ela é responsável por grande parte da evasão bem como o fracasso escolar. Acredita-se que isso

acontece pelo ensino de matemática não ser trabalhado a partir do cotidiano dos alunos, pela falta de uso de metodologias que auxiliam o processo de aprendizagem.

O papel do professor é fundamental neste processo, pois é através da mediação e da metodologia aplicada que a transformação começa a acontecer. É preciso considerar que o ensino de Matemática poderá contribuir na formação da cidadania à medida que esses aspectos forem priorizados por meio de metodologias próprias que reforcem a criação de estratégias, a argumentação, o espírito crítico e que favoreçam a criatividade, o trabalho coletivo, a iniciativa pessoal.

O ensino de Matemática pode contribuir para a formação ética, à medida que se direcione a aprendizagem para o desenvolvimento de atitudes, a confiança dos alunos na própria capacidade e na dos outros para construir o conhecimento matemático, o empenho em participar ativamente das atividades em sala de aula e o respeito ao modo de pensar dos colegas.

Nesse cenário, a pesquisa objetivou analisar as principais dificuldades dos professores de Matemática da EJA e as possibilidades de construção de currículo escolar e na perspectiva da Economia Solidária, além de verificar se as atividades desenvolvidas pelos professores de Matemática da EJA valorizam o saber profissional dos alunos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 UM POUCO DA HISTÓRIA DA MATEMÁTICA

A Matemática teve sua origem na Antiguidade, a partir da necessidade de resolver problemas da vida cotidiana. Os Primeiros registros sobre o assunto apontam para o Egito, norteados pela agricultura, necessitavam de padrões para orientações futuras, então utilizaram o Sistema de Numeração Decimal, baseados na contagem de dedos das mãos.

Verificaram que ainda não era suficiente para grandes contagens, logo desenvolveram o sistema binário, o qual até hoje é utilizado na Ciência da Computação.

E ainda criaram um documento chamado de Papiro de Rhind que apresentava com aproximadamente 5,5mm de comprimento e 0,32m de largura contendo aproximadamente 85 problemas relacionados a geometria e aritmética, com grande parte desses problemas envolvendo frações.

Assim como os Egípcios, os Babilônios também eram adeptos a curiosidades, indagações, estudar regas, padrões e formas, em especial o triângulo retângulo, provar o Teorema de Pitágoras e relacionar números, assim descobre também os números Irracionais. Desde então, utilizaram também a forma dedutiva, as quais usamos até os dias atuais, fazendo da prova a sustentação da matemática. Pitágoras conhecido mais por causa do seu teorema foi quem deu origem ao pensamento de prova, analisou técnicas como notas musicais sua contribuição foi de extrema importância para atrair mais pensadores.

Platão veio logo após com sua relevância com a Geometria, transformaria o pensamento de universo, fundou uma das mais importantes escolas da humanidade chamada de Academia. Posteriormente virem mais estudiosos, trazendo consigo grandes contribuições até os dias atuais. A matemática presente em toda nossa rotina, de origem grega Matemática, onde MátHEMA (significa Ciência, conhecimento ou aprendizagem), fundamental para o desenvolvimento humano.

Hoje, podemos considerar essa ciência como um sistema de conhecimentos utilizados nas mais variadas atividades humanas e que servem como poderoso instrumento para a compreensão do mundo e o domínio da natureza.

Brandão (2005) destaca que o movimento da Matemática Moderna nas décadas de 60 e 70 do século XX influenciou o ensino de matemática em muitos países. Esse movimento nasceu como reação de uma política de modernização econômica que considerava a matemática e as

ciências naturais como fundamentais para atingir o desenvolvimento científico e tecnológico. A matemática deveria então, ser ensinada a partir de suas estruturas, sendo dado um papel de destaque à linguagem matemática.

2.2 DESENVOLVIMENTO DO PENSAMENTO MATEMÁTICO

2.2.1 Lev Semenovich Vygotsky

Vygotsky um gênio da psicologia, preocupado em entender relações entre as ideias que as pessoas desenvolvem ou que dizem ou escrevem, desenvolveu inúmeros conceitos fundamentais, uma implicação importante é a que o aprendizado humano é de natureza social e é parte de um processo em que o sujeito desenvolve seu intelecto dentro da intelectualidade daqueles que acercam, despertando vários processos de desenvolvimento internamente.

As aplicações à educação Matemática ele aborda que a interação social como um componente essencial no desenvolvimento do conhecimento, ele acreditou que existem processos mentais entre as pessoas em ambientes de aprendizagem social e que nesses ambientes o sujeito desenvolve ideias para seu próprio mundo. Essa transferência das ideias externas ao indivíduo, compartilhadas no ambiente social, constructos pessoais internos, ele chamou de Internalização, ocorre dentro da zona de desenvolvimento Proximal (ZDP) não é espaço físico, mas um espaço simbólico criado pela interação com outros véis, onde as novas ideias externas estão acessíveis ao aprendiz a partir das já desenvolvidas.

“A criança é capaz de imitar uma série de ações que ultrapassam suas próprias competências, mas somente dentro de limites. Por meio da imitação, a criança é capaz de desempenhar muito melhor quando acompanhada e guiada por adultos do que quando deixada sozinha, e pode fazer isso com entendimento e independência. A diferença entre o nível de tarefas resolvidas que podem ser desempenhadas com orientação e auxílio de adultos e o nível de tarefas resolvidas de modo independente é a ZDP” (Vygostky 1982: 117).

Os aprendizes da matemática na visão de Vygostky conduzem um direcionamento para a estrutura de “andaime” a qual os professores e tutores auxiliam os estudantes na resolução de problemas que eles poderiam não resolver sozinhos. Esse conceito de “andaime” ou apoio, ainda popular hoje, sugere mais uma abordagem de transferência de conhecimento. Os sujeitos

devem compreender que a matemática faz sentido e a validade dos resultados reside na própria matemática.

Portanto, a aprendizagem ou aprendizado é o processo no qual o indivíduo se apropria de informações e conhecimentos que são apresentados a ele por meio da sua interação com o meio. Ela se dá a partir do momento em que os signos e sistemas simbólicos são assimilados pelo sujeito, contribuindo para o desenvolvimento das funções mentais superiores do mesmo.

2.2.2 Jean Piaget

O nome mais fluente no campo da Educação durante a segunda metade do século 20, a ponto de quase se tornar sinônimo da Pedagogia. Biólogo dedicado à observação científica rigorosa o processo de aquisição de conhecimento pelo ser humano. Criou um campo de investigação que dominou epistemologia genética, uma teoria do conhecimento natural da criança. Segundo ele, o pensamento do sujeito passa por quatro estágios, desde o nascimento até o início da adolescência, quando a capacidade plena de raciocínio é atingida.

Sua grande contribuição foi estudar o raciocínio lógico-matemático, que é fundamental na escola mas não pode ser ensinado, e pendendo de uma estrutura de conhecimento do indivíduo. Suas práticas pedagógicas desenvolvidas, como o sujeito um ser ativo participando de maneira construtiva, no ensino da Matemática além de promover a aprendizagem de diferentes procedimentos de resolução, na aritmética, álgebra ou geometria.

Para Piaget o desenvolvimento é uma questão de equilíbrio, podendo sua velocidade ser regulada mais ou menos. Uma das características do desenvolvimento é a ordem de sucessão, e não a cronologia, apoiando-se em ações sócio-motoras, repetição de atividades, ações em pensamento e por fim as operações sobre objetos abstratos. Acreditava também que a aprendizagem passa por um processo de ajustamento ao meio,

"(...) pode dizer-se que toda necessidade tende, primeiro a incorporar as pessoas e as coisas na atividade própria do sujeito, portanto a "assimilar" o mundo exterior às estruturas já construídas, e, segundo, a reajustar estas em função das transformações sofridas, portanto em "acomodá-las" aos objetos externos". (PIAGET, 1990, p.17.)

É notória que as pesquisas de Piaget referentes à didática matemática, é a construção do sentido do saber matemático, diante da concepção de que os matemáticos são construídos através da busca por respostas mediante a natureza de diferentes problemas. E que as ideias das noções matemáticas sejam usadas como ferramentas na resolução de problemas.

2.2.3 Henri Wallon

Henri Paul Hyacinthe Wallon nascido em Paris, na França, graduado em Medicina e Psicologia, sua contribuição na educação foi de extrema importância, ele destacou na pedagogia com o desenvolvimento Intelectual, envolvendo muito mais do que um simples cérebro, levou em consideração as emoções do sujeito.

Fundamentou suas ideias em quatro elementos básicos que se comunicam o tempo todo: a afetividade, o movimento, a inteligência, e a formação do eu como pessoa. Bem diferente dos métodos tradicionais que priorizavam a inteligência e o desempenho em sala de aula, a proposta consistia em uma cultura humanizada, para ele o estudo do desenvolvimento humano deve considerar o sujeito como “geneticamente social” estudar contextualizando com as relações do meio.

Acreditava que o homem é inconcebível sem o meio social, observando que a inteligência é uma parte do todo em que a pessoa se constitui, mantendo a interlocução entre Piaget e Freud. Destacando na teoria de Piaget as contradições e as dessemelhanças, pois considerava esse o melhor procedimento para a busca do conhecimento.

O método de Wallon era a observação pura, considerava que esta metodologia permitia conhecer bem o sujeito, e trabalhar suas deficiências, que por muitas vezes julgava uma falha em um dos elementos do desenvolvimento humano. Recomenda que o observador possa explicitar o máximo os referenciais prévios que influenciam o seu olhar e sua reflexão.

Destacou também a linguagem como instrumento e suporte indispensável aos progressos do pensamento, oferece representação mental sobre símbolos, para Wallon todo processo de aprendizagem está interligado com as emoções.

2.3 EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Necessitamos implicitamente de inúmeros conceitos existentes na matemática o nosso raciocínio lógico, o desenvolvimento criativo e intelectual, e principalmente na resolução de problemas do nosso cotidiano, promovendo desafios e direcionando as soluções, através das tentativas e erros, somos diariamente estimulados a calcular, pensar matematicamente mesmo que façamos isso de maneira intrínseca.

Esta é uma área de conhecimento que está sempre em construção, suas interferências no cotidiano, principalmente na comunidade escolar, em todo processo de aprendizagem. É uma

disciplina obrigatória, porém de muita rejeição de uma forma geral, dita como uma matéria para “gênios” causando muito terror e aflição aqueles que dizem não ter afinidade com a disciplina.

As dificuldades na aprendizagem são antigas, as preocupações são constantes pelos professores o insucesso, é mais frequente do que pensamos, as práticas para desenvolver uma melhor qualidade no ensino aprendizagem, estão sendo alvo de muitas discussões docentes.

Para enfrentar a problemática foi constituída uma nova área de conhecimento denominada como Educação Matemática, incorporando conceitos da psicologia, pedagogia, filosofia, políticas entre outros. De forma que alcance diversas áreas do conhecimento e assim possa atingir de maneira positiva o alunado resultando um novo olhar para a matemática, desde a composição do currículo mais adequado para atender as necessidades no âmbito social.

Os fracos resultados na aprendizagem nos indicam que a Matemática continua sendo a grande vilã do conhecimento, é preciso uma modificação na abordagem dos assuntos, introduzir uma linguagem mais simples, objetivar mais as aplicações e valorizar as contextualizações do cotidiano. Este enfraquecimento é apresentado de várias formas e graus de complexidade e muitas vezes difícil de resolver em curto prazo requerem transformação, conscientização, incentivos políticos, valorização e qualificação dos profissionais, o processo é lento.

A verdadeira práxis transformadora acontece quando existe consciência crítica e esta “somente se dá com um processo educativo de conscientização” [...somente] na consciência crítica há um compromisso”. (FREIRE, 1983, p. 39).

2.4 A EJA COMO PROPOSTA PARA O MERCADO DE TRABALHO SOLIDÁRIO

A EJA (Educação de Jovens e Adultos) é uma modalidade de ensino que abrange a formação tanto de jovens como de adultos, que não tiveram o privilégio de concluir os estudos básicos na idade apropriada. Pensar na EJA é compreendê-la como direito de todos, que se dá ao longo de toda a vida, e que tem por objetivo principal integrar esses cidadãos na sociedade, garantindo o direito a educação e escolarização.

Jovens e Adultos ao buscarem retorno à escola é a busca por acesso aos empregos e principalmente aos empregos melhores remunerados. E, nesse sentido, o sonho de ter uma profissão que garanta uma vida digna para si e também para os familiares contribuem para que os alunos retornem à escola. (CARDOSO; FERREIRA, 2012)

A educação e o trabalho estão atrelados, unidos na formação do cidadão, a ausência de um ou de outro causa uma desestruturação social, e seus impactos são desastrosos. O trabalho

por sua vez nos remete valores e princípios, que agregados à orientação escolar iram refletir no sujeito, à escolarização irá fomentar valores e dar suporte para que as transformações sociais aconteçam.

É importante, tendo em vista o que foi mencionado, salientar que a aprendizagem do aluno que compõe a EJA deve está atrelado ao seu dia a dia, logo, o ensino de matemática deve ser fundado na resolução de problemas, bem como na expectativa de que os professores desenvolvam práticas pedagógicas que se ampare na contextualização do conhecimento matemático em situações concretas, para que os alunos resignifiquem seus conceitos matemáticos aplicando-os nas mais diversas atividades do cotidiano, (SILVEIRA et al, 2014)

As construções de políticas públicas direcionadas para o trabalho e a escola estejam comprometidas com a superação das classes, de gênero e raça. Neste sentido a educação e o trabalho aparecem como questões centrais, elas são capazes de possibilitar, ampliar e incentivar a uma possível concorrência adaptar o ensino para atender as necessidades do mercado de trabalho.

A Educação de Jovens e Adultos é dimensionada de muita complexidade, necessitando de posicionamentos e direções bem claras para uma formação da educação popular, seu contexto histórico, marginalizado e ignorado com poucas ações da política pública de modo que, de forma compensatória a modalidade de ensino vem trazer um resgate na educação para modificar os índices estatísticos oficiais, onde o analfabetismo e pessoas que vivem em condições de extrema pobreza são afastadas em idade escolar em função de suas condições de vida. Este objetivo compensatório da modalidade de ensino se deve a falta de capacidade de cumprir com as obrigações e deveres da constituição, garantir literalmente o direito de todos a educação de qualidade e gratuita em idade correta.

No sentido de promover possibilidades em enfrentar os desafios da educação oferecida, minimizar as deficiências numa perspectiva de inclusão social, cultivar uma ideia de mudança, ou seja, retirar algumas raízes e plantar mudas novas, fortalecer o novo, sabemos que é uma tarefa nada fácil, requer muitas ações e incentivos de forma geral, mas com profissionais críticos, capazes de construir uma autonomia, libertação ao conduzir seus pensamentos e trabalhar no ideal coletivo , solidário teremos uma educação mais próxima do que necessitamos.

A formação, que deveria ser integral e igualitária, norteadas pela prática social que o estudante vivencia enquanto se forma, e pela preparação para a vida, supõe uma sólida formação científica, humanística e tecnológica, possibilitando-lhe o desenvolvimento efetivo dos fundamentos para a participação política, social, cultural, econômica e no mundo do trabalho, o que também supõe a continuidade de estudos, mas não a tem como um fim em si mesmo. (BRASIL, 2006, p. 22 – 23)

Quando observamos a classe operária, inserida na escola pública percebemos que não conseguem se manter na escola por motivos econômicos, suas condições desfavorecidas que enfrentam continuamente, nos remete a uma evasão escolar significativa. Em contrapartida o que acontece corriqueiramente são o retorno tardio em virtude da exigência do mercado de trabalho que no mínimo requer a educação básica concluída. Outro fator, seria sua reposicionamento social, uma perspectiva de ingresso em uma instituição de ensino superior.

Segundo Arroyo (2005) ele afirma que o retorno do jovem à escola em sua grande maioria se deve,

Evadidos ou excluídos da escola, antes do que portadores de trajetórias escolares truncadas, eles e elas carregam trajetórias perversas de exclusão social, vivenciam trajetórias de negação dos direitos mais básicos à vida, ao afeto, à alimentação, à moradia, ao trabalho e à sobrevivência. Negação até ao direito de ser jovem. As trajetórias truncadas se tornam mais perversas porque se misturam com essas trajetórias humanas. Reforçam-se mutuamente. A EJA como política pública adquire uma nova configuração quando equacionada na abrangência das políticas públicas que vêm sendo exigidas por essa juventude (ARROYO, 2005, p. 24).

Com essa realidade a escola deve valorizar as atitudes do seu alunado em querer transformar sua vida e buscar recursos que contribuam para sua eficácia, atuar de forma mais precisa na permanência e conclusão dos estudos.

Na intenção de continuação dos estudos por meio da modalidade de ensino denominado EJA, onde são contemplados com essa modalidade quem está fora da faixa etária e quem não concluiu a educação básica em tempo regular, com escolarização a busca por um espaço social.

Na EJA o trabalho se não fator de mais relevância para o público, é um dos maiores, sabendo que a grande parte do alunado pertence a pais e mães provedores do sustento de suas famílias, onde a maioria com subempregos, e inclusos em projetos sociais do governo federal necessitam muitas vezes de reintegração ou inserção ao mercado de trabalho e o currículo deve contemplar esta perspectiva para o desenvolvimento social. Onde o fato do desemprego e exclusão deste público não só é problema das políticas públicas, mas também de falta de acompanhamento educacional.

A partir da ideia que a EJA vai servir como ponte para esta integração trabalho escola, onde o mercado brasileiro não formaliza em suas estatísticas quanto as atividades informais, ou seja, alternativas financeiras, onde há disparidade enorme, no lucro, nas garantias dos direitos sociais, a educação vem trazer a solidariedade como emancipação financeira através da chamada Economia solidária.

É necessário ainda buscar uma interlocução no que se refere aos direitos sociais, especialmente para ampliar estes espaços econômicos difundir esta alternativa de trabalho

coletivo. As experiências coletivas devem ganhar mais espaço neste novo cenário, despertando o interesse da comunidade escolar também, pois desta maneira o currículo a ser elaborado pautará as necessidades e valorizará o conhecimento prévio, ou seja, os saberes acumulados, suas experiências de vida em diante.

Historicamente o formato da economia solidária surgiu como um movimento social na Inglaterra, durante o século XIX, como forma de resistência por parte da população socialmente excluída, onde defendiam uma nova modalidade de produzir, trocar, e consumir, uma criação de processo contínuo, onde seus princípios de fortalecimento são: cooperação, autogestão, ação econômica, e solidariedade. Este último introduzido na educação popular, principalmente na EJA, pode alavancar os trabalhos associativos para uma transformação econômica da classe menos favorecida.

O governo federal desenvolveu um Plano Nacional de Economia Solidária em 2015 para que até em 2019 tenha uma participação mais ativa do público, ou seja, que o conhecimento sobre o assunto tenha mais visibilidade. Este plano foi organizado sobre três eixos:

Quadro 1 - Fonte: Ministério do Trabalho

EIXO I	CONTEXTUALIZAÇÃO:	análise das forças e fraquezas (internas) e das oportunidades e ameaças (externas) para o desenvolvimento da economia solidária no atual contexto socioeconômico, político, cultural e ambiental, nacional e internacional.
EIXO II	OBJETIVOS E ESTRATÉGIAS	definições estratégicas, considerando a análise do contexto e as demandas dos empreendimentos econômicos solidários, à luz dos princípios, práticas e valores da economia solidária.
EIXO III	LINHAS DE AÇÃO E DIRETRIZES OPERACIONAIS	elaboração de diretrizes operacionais a partir de eixos estratégicos de ação que ofereçam subsídios para a formulação de metas e atividades.

Articulam-se dentro deste movimento social diversos grupos sociais, principalmente como já havíamos citado anteriormente os excluídos e discriminados, mulheres em grande

parte, pois estas são as primeiras a abandonar o projeto escolar, e a economia solidária vem trazer uma inovação em suas vidas, o conduzir de forma cooperada algumas atividades que eram feitas de forma individual e desorganizada, um bom exemplo é uma dona de casa que costura, borda ou faz pinturas em tecidos e utilizava da técnica só pra si, e a partir de uma orientação passa a desenvolver o trabalho cooperado com finalidades melhores.

Em outra abordagem podemos refletir como foi constituído outra perspectiva na regulação social, reproduzir os velhos referenciais nas configurações associadas a autogestão, valorizando os eixos da economia solidária. Além do trabalho a educação assume um papel fundamental na preparação dos sujeitos, através das ciências e das linguagens.

Educar os sujeitos para participação e produção econômica, equivale a formar trabalhadores gestores, formando uma cultura profissional com um conjunto de habilidades e competências produtivas, pelo o envolvimento de um novo empreendimento e libertação financeira. Criando uma nova força na economia, são reais as chances dos sujeitos se reintegre e recupere a autoestima em função do trabalho e da vida coletiva em geral e não “na pobreza e na homogeneidade das suas carências” (RAZETO, 1997:94).

A todo instante surgem novas organizações, sejam elas de crédito, de troca ou de consumo solidário, além de avanços nas já existentes, pois a partir da intenção coletiva muitas famílias saíram da margem da pobreza e miséria as quais se encontravam. Dignidade, moradia e escolaridade transformam e encorajam qualquer sujeito, e são algumas das benesses que o trabalho solidário traz.

A Economia Solidária contribui para “dinamizar o enorme potencial de recursos humanos e materiais que jaz em repouso nas esferas não mercantis e mercantis da sociedade” (FRANCO, 1996: 12). Nos deixa de lição que a economia é uma alternativa ao capitalismo, e estão aptos a credenciar formas consistentes de vida econômica e satisfazem seus interesses pessoais protagonizando uma nova história de vida social.

Mediante este contexto, observamos também a importância e propriedade que a educação nos favorece, a Matemática, por exemplo, no seguimento econômico é de extrema necessidade de compreensão e organização, pois sem ela bem dirigida e dimensionada mesmo que exista grande produção não há partilha e condução coerente financeira, suas dificuldades inseridas no contexto social e acadêmico.

2.5 MATEMÁTICA NA EJA

Ao se pensar na educação para jovens e adultos, não se pode renegar toda a bagagem que trazem, não se deve esquecer que eles já aprenderam matemática de forma intuitiva e informal, como afirma Shoter (1990).

Segundo Dante (2002), estudos e pesquisas das últimas décadas em Educação Matemática e as práticas educativas bem-sucedidas em sala de aula sugerem que os professores de Matemática devem ter em mente que:

A Matemática é uma das mais importantes ferramentas da sociedade moderna. Aprender Matemática é aprender a resolver problemas. Para isso é preciso apropriar-se dos significados dos conceitos e procedimentos Matemáticos para saber aplicá-los em situações novas. Assim é fundamental que tais conceitos e procedimentos sejam trabalhados com a total compreensão de todos os significados associados a ele (DANTE, 2002, p.11).

Os estímulos e abordagem dos assuntos, a forma apresentada para os sujeitos tem uma grande contribuição para a aprendizagem, porém o que percebemos hoje na educação são professores desestimulados, tradicionais e sem qualificação profissional, agravando mais ainda esse déficit aprendizagem, principalmente os profissionais da educação matemática que contemplam a EJA, onde os sujeitos são os mais desfavorecidos, pois fazem parte de um grupo fora da faixa etária, de exclusão profissional e índice grande de repetência escolar.

“Um primeiro aspecto desta indagação se encontra na distinção entre educação sistemática, a que pode ser mudada com o poder, e os trabalhos educativos, que devem ser realizados com os oprimidos, no processo de sua organização.” (FREIRE, 1994, p.23).

A Matemática evidenciada na Educação de Jovens e Adultos é repleta de contradições e distorções em suas políticas públicas nesta modalidade de ensino. Desde as primeiras reformas no ensino realizadas entre os anos de 1960 a 1970, segundo o regime militar da época, que contemplou algumas leis garantindo o controle ideológico e político, ou seja, tudo que era ensinado, a citar a Lei 5.379, de 15 de dezembro de 1967, onde foi aprovado o Plano de Alfabetização Funcional e Educação continuada de Adolescentes e Adultos e autorizou a uma instituição de uma fundação chamada de Movimento Brasileiro de Alfabetização (MOBRAL) nos anos 70.

Quando se analisa o currículo da EJA direcionada a Matemática, sua sequência e organização evidencia-se uma lacuna de falhas, facilitando assim o fracasso no ensino-aprendizagem deste público. São poucas as mudanças relacionadas às verdadeiras necessidades do alunado, a matemática na EJA deve ser pautada numa perspectiva bastante significativa, que leve o alunado a pensar e refletir sobre as suas utilizações direcionadas ao seu modo de vida e contexto social e cultural.

A Matemática deverá ser ferramenta que ajudará a explicar, resolver situações problemas, suas práticas no trabalho, alterar a economia em termos de estrutura e orientação financeira, cabendo até incentivo à autonomia, cooperação e solidariedade envolvida na economia solidária.

“Por que não estabelecer uma necessária ‘intimidade’ entre os saberes curriculares fundamentais aos alunos e a experiência social que eles têm como indivíduos?”(FREIRE. 2001).

Tendo isso em mente, se vê a necessidade de utilizar a contextualização matemática nesta modalidade de ensino. Assim, Fernandes. (2006) descreve que a aprendizagem contextualizada deve ser utilizada no intuito de possibilitar ao aluno aprender a mobilizar competências para atacar problemas nos contextos apropriados, de maneira a ser capaz de aplicar os conceitos estudados na resolução de problemas nos contextos do mundo social e, especialmente, do mundo produtivo.

A matemática curricular para este grupo deve valorizar e criar condições, para que o aluno se torne um agente de transformação do seu ambiente, participando ativamente no mundo do trabalho, na sociedade, na política e cultura. Com um amplo campo de relações desperta curiosidades, aguça os instintos da lógica, além da aplicabilidade para o trabalho, pois agrega valor ao trabalhador de detém o conhecimento, e dele realiza e faz acontecer.

Essa potencialidade deve ser explorada, pois as exigências nos convidam para adquirir as habilidades e competências que ela nos proporciona, ou seja, na pluralidade sociocultural, a leitura e a interpretação são alvos para incorporação do aprendizado, pois é mais que notório que a grande maioria não consegue resolver situações problemas por não conseguir interpretar o que se pede a leitura também deve ser discutida e relacionada. O que muitas vezes impede o avanço no aprendizado, o apropriar-se do conhecimento.

“aquilo que não conhecemos, não vivemos, não experimentamos, o que não é objeto do nosso pensar e do nosso sentir não nos pertence” (ANDRADE, 2005, p.159).

Neste aspecto a sensação do fracasso é constatada, a linguagem matemática da forma que é apresentada é realmente desanimadora, pois para os alunos da EJA causa estranheza, o desenvolvimento do entendimento é gradual e depende das experiências e leitura individual.

Desenvolver os conceitos, organizar os espaços e no sentido amplo a linguagem corresponde a um meio de comunicação, para que seja compreendida uma mensagem, na matemática aprendemos associando, comparando, decodificando seus sinais. Ela resultará no cruzamento da linguagem natural, o que é falado, dito, expresso. Por isso quando existe intervenção do aluno em não compreender para resolver as situações problemas, deve-se abordar de forma que leve o cotidiano e as aplicações para o melhor entendimento.

É cada vez mais real e necessário que a matemática da EJA integre dois conceitos indissociáveis, são eles:

- a) **Formativo:** voltado ao desenvolvimento de capacidades intelectuais para a estruturação do pensamento;
- b) **Funcional:** dirigido à aplicação dessas capacidades na vida prática e à resolução de problemas nas diferentes áreas de conhecimento.

Contribuir para sanar as deficiências oriundas das linguagens deve ser mediado pelo educador, pois é ele que trará outra forma de enquadramento matemático, envolver a leitura em aula, mesmo que isso não seja prática constante de muitos, pois, deve ser conduzida de forma comum e corriqueira.

De fato, nas aulas de matemática, as oportunidades de leitura não são tão frequentes quanto poderiam, pois os professores tendem a promover muito mais atividades de “produção matemática” entendida como resolução de exercícios. Práticas de leitura não apenas de textos, mesmo que teóricos, de matemática, como também de descrição ou explicação escrita de procedimentos são, muitas vezes, preteridas em benefício das explicações dos macetes e das receitas. (FONSECA; CARDOSO, 2005)

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) para o ensino da matemática apresentam como objetivos desenvolver as capacidades em cada período, etapa de ensino, hoje conhecida como ciclos, fazer conexões entre os conteúdos e outras áreas, bem como trabalhar temas transversais, como cidadania, valores, educação ambiental entre outros.

A incorporação os temas transversais nas propostas curriculares refletem a intensa preocupação de ir além dos conteúdos tradicionais, o desafio maior é a busca de um fazer matemático integrado, preservar a diversidade e eliminar a desigualdade discriminatória. A

Etnomatemática ou ainda etnociência, tende a atender nos processos de geração e transmissão de conhecimento, ela tem essa característica, uma postura a ser adotada e não um método.

Outro princípio da matemática é que é necessária para o alcance de todos e deve ser contemplado no planejamento docente. Deve ser prática os seguintes princípios:

Quadro 2 - Fonte: Ministério da Educação 1998

a) Identificar as principais características dessa ciência, de seus métodos, de suas ramificações e aplicações;	b) Conhecer a história de vida dos alunos, seus conhecimentos informais sobre um dado assunto, suas condições sociológicas, psicológicas e culturais;	c) Ter clareza de suas próprias concepções sobre a Matemática, uma vez que a prática em sala de aula, as escolhas pedagógicas, a definição de objetivos e conteúdos de ensino e as formas de avaliação estão intimamente ligadas a essas concepções.
---	---	--

2.6 DESAFIOS NO ENSINO E APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA

Baseados na ideia de Freire (2001) a gente se faz educador, educando, vivenciando e refletindo as práticas de ensino, para uma aprendizagem significativa. Na EJA isso deve ocorrer principalmente porque, a falta de técnica e formação docente prejudica ainda mais nos resultados da educação.

Percebemos que a educação não ocorre só na escola, mais em todos os campos onde vivenciamos como, família, igreja, amigos, na comunidade em geral, significa dizer que é relacionar-se com meio. O sujeito se relaciona com o mundo em sua volta, os quais acabam por nos influenciar em práticas sejam elas pedagógicas ou não. Um grande exemplo do que falamos é a família que procura educar e orientar através de princípios éticos e morais, o Estado com as leis e assim por diante. Educar associamos a conduzir, encaminhar, dessa forma cada instituição tem sua participação e função.

É impossível pensar em educar dissociado aos valores que o cercam, seu contexto social, cultural e intelectual, nessa perspectiva o educar deve ser compartilhado por todos, em formato de equipe, contemple principalmente os profissionais da educação. De forma geral o sobrepeso maior de educar é da a escola e com ela os docentes, responsáveis na transferência dos saberes.

Desse modo, a escola busca hoje educar por vários tipos de conhecimento, tendo a responsabilidade da ordem científica, com projetos pedagógicos, embebidas da cultura dos seus alunos, professores e comunidade, estabelecendo uma relação harmoniosa. Entendendo que

educar não se limita a proporcionar informações ao outro, mas sim proporcionar situações em que o uso de informações, sentimentos e valores possibilite ao educando e ao educador transformar-se e transformar seu lugar no mundo. Estas formas de compreender a matemática nos levam a diferentes formas de ver seu ensino, onde a questão de maior relevância é situada na relação entre a matemática e a realidade, construir a teoria e a prática.

2.7 APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA EM MATEMÁTICA

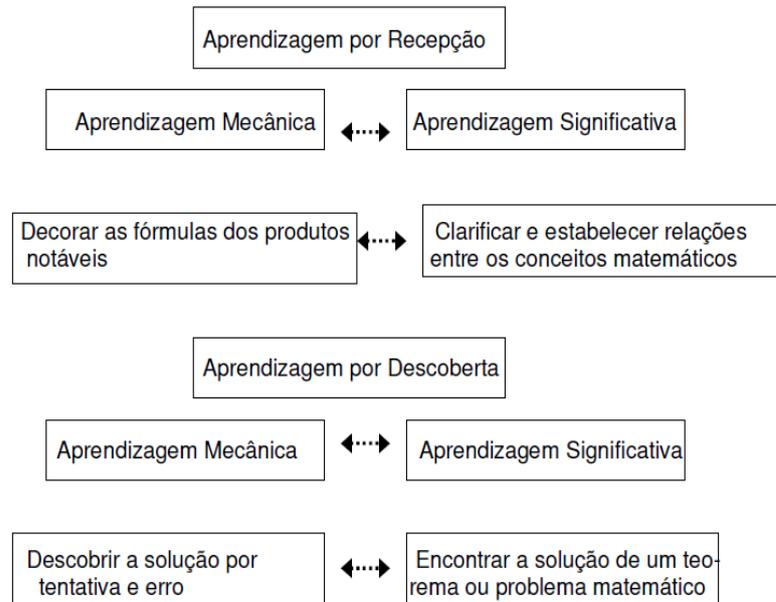
Com intuito de difundir uma aprendizagem da matemática com grande relevância os professores da EJA, da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Escritor Virgínius da Gama e Melo tem aproximado os conteúdos obrigatórios do currículo escolar com as experiências narradas pelo alunado, com o propósito de articular e melhorar os conceitos e aplicações dos cálculos e noções geométricas na construção e resolução de problemas das mais diversas formas conhecidas e muitas vezes ignoradas. Essa aprendizagem significativa deve instigar a autonomia aos alunos, otimizar e aproximar a disciplina tida como difícil. Contextualizar situações que force ao alunado reflexão da problemática que favoreça a construção do saber.

O domínio dos conteúdos será de forma construtiva e experimental, degustando nas mais variadas formas de metodologia para o aprendizado e suas habilidades irão aparecendo e propiciando as competências exigidas do Ministério da Educação.

Segundo (MOREIRA, 2006, p. 15-16), os conceitos de relevância e preexistente forma uma estrutura cognitiva do indivíduo sendo modificada e ampliada com a dinâmica estabelecida.

A Intenção do estudo realizado é a percepção dos professores de matemática com relação ao ensino nas turmas da EJA, com desafio de encontrar fatores, dispositivos que alcem uma melhor interação no ensino-aprendizagem para este público específico, além de refletir se o trabalho realizado hoje é eficiente e eficaz, para que possa se tornar duradouro.

Figura 1 - Esquema dos conceitos relativos à aprendizagem em Matemática.



Fonte: Faria (1995)

2.8 CONCEPÇÕES DOS PROFESSORES

Atualmente o sistema educacional exige do mercado docente um grande esforço para realizar suas atribuições, pois exige, que repensemos continuamente nossas práticas pedagógicas, habilidades tecnológicas e formação continuada, além de papéis de psicólogos, dentre outros. Estar em sala de aula nos permite a cada dia vivenciar situações problemáticas, os desafios são constantes, falta de interesse, recursos didáticos, indisciplina, gestão escolar ineficiente, e ainda professores desatualizados.

Trabalhar com a educação é um desafio constante, além destes problemas já mencionados, o professor da matemática tem um grande agravante, o desprezo, a rejeição, e o insucesso da disciplina. Percebemos que esse quadro deve ser mudado, é possível construir um ambiente melhor, criar expectativas de uma possível evolução.

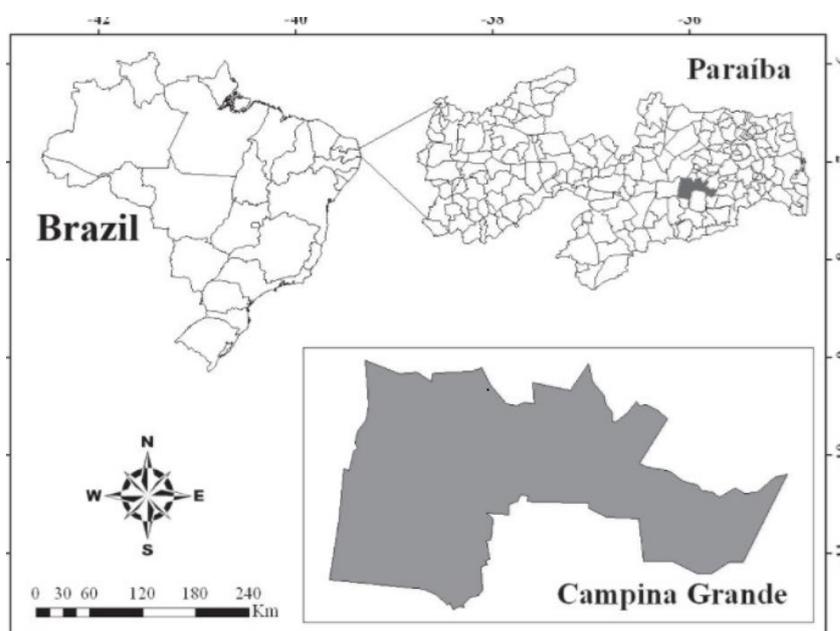
O fato de escolher ser professor requer prazer, encantamento, porém, somos também sujeitos dos desencantos que ela nos traz, esse novo molde escolar. Como fazer para fascinar-se pela matemática? Se o alunado diz que é muito difícil, não gosta, indaga pra que deve saber de tantas fórmulas e símbolos? E ainda, a sociedade culpando o professor pelo rendimento baixo adquirido.

3 METODOLOGIA

A presente pesquisa foi realizada na cidade de Campina Grande. O município está localizado no interior do estado da Paraíba, mais precisamente na Mesorregião do Agreste Paraibano, situado entre as regiões do baixo e médio curso do Rio Paraíba.

Campina Grande possui uma área de 621 km² representa 1.0996 % do Estado, 0.0399% da região e 0.0073% de todo o território Brasileiro. A Sede do município tem uma altitude aproximada de 551 metros distando 112,9726 km da capital e é considerada um dos principais polos industriais da região Nordeste. A cidade de Campina Grande foi fundada em 1º de dezembro de 1697, e elevada á categoria de cidade em 11 de outubro de 1864 (CPRM, 2005).

Figura 2 - Mapa da Cidade de Campina Grande



Fonte: <http://www.scielo.br/scielo.php>

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA ESCOLA

O Estudo foi feito a partir das turmas da EJA da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Escritor Virgínius da Gama e Melo, localizado na cidade de Campina Grande, Paraíba.

Figura 3 - Lateral da Escola Estadual Escritor Virgínius da Gama e Melo



Fonte: Dados da pesquisa 2017

Figura 4 - Parte interna da Escola



Fonte: Dados da pesquisa 2017

A Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Escritor Virgínius da Gama e Melo contempla duas modalidades de ensino, o Regular e a EJA (Educação de Jovens e Adultos), com 76 funcionários envolvidos, entre professores e equipe de apoio. Com 740 alunos matriculados nos três turnos, localizada na zona urbana da Cidade de Campina Grande, endereçada na rua Penedo sem número, no bairro das Malvinas, sua estrutura física bem adequada aos padrões exigidos, com quadra, laboratório de informática, biblioteca e cozinha e 10 salas de aulas bem divididas.

Pensando também no desenvolvimento tecnológico do ambiente escolar a administração da escola vem adquirindo mais equipamentos como: data show aparelho de televisão e aparelho de som.

3.2 PÚBLICO PESQUISADO

A pesquisa foi desenvolvida com os professores de matemática da escola entre efetivos e prestadores de serviço, um público jovem com predominância das mulheres, algo inusitado em se tratar da disciplina da matemática onde as formações superiores são variadas de instituições públicas e privadas, com apenas 01(um) voluntário dos consultados que continua investindo na formação continuada, ou seja, em busca de título de mestre, os demais permanecem apenas com a graduação.

3.3 INSTRUMENTO DA PESQUISA

A pesquisa foi dividida em três etapas, a primeira identificação das informações acerca do conhecimento prévio dos sujeitos, a segunda coleta de dados através de visitas em sala de aula e por fim, aplicação de um questionário direcionado aos professores.

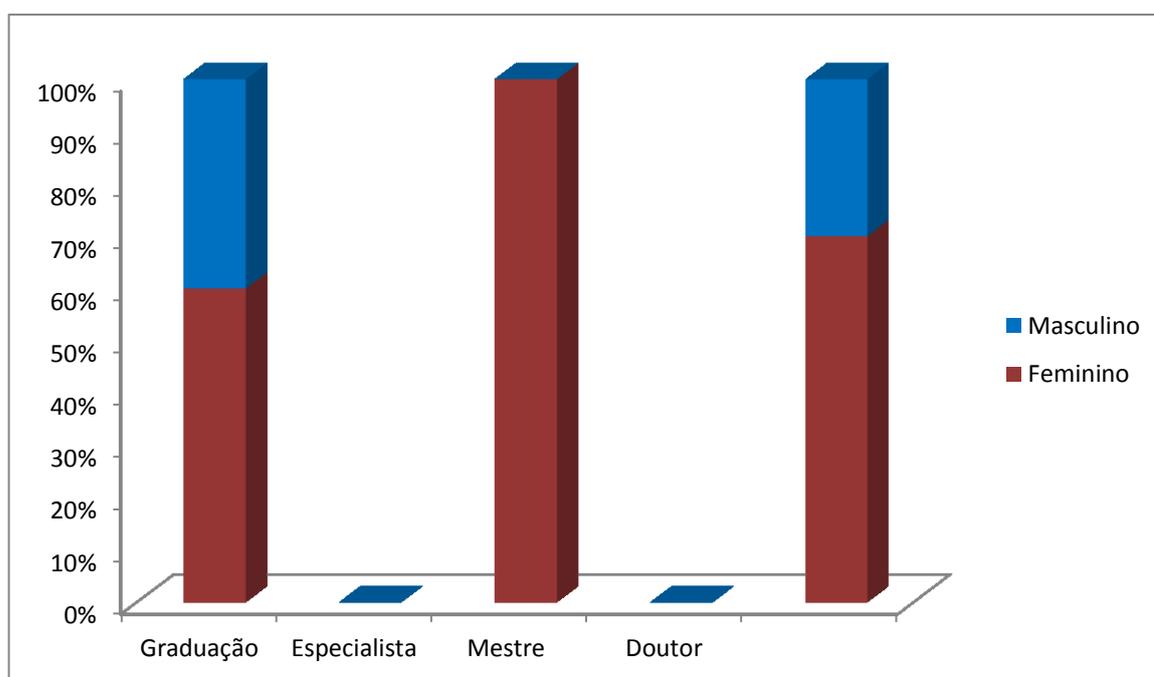
Neste sentido com objetivo de adquirir informações da atuação e perspectivas do professor de matemática da EJA, foram consultados 05 voluntários. O método de pesquisa adotada nesta investigação foi a pesquisa participante, que compreende a importância de que o estudo esteja em sintonia com as demandas do grupo pesquisado a fim de contribuir com ele (BRANDÃO,1986). Como também visa uma perspectiva libertadora sintonizada com as ideias de Freire (1983), é proposta-pesquisa em que o estudo e o conhecimento da realidade sejam pautados também pelo ponto de vista daqueles que desejam transformá-la, sendo assim, os professores aqui escutados, nos proporcionam uma visão real das salas de aula EJA.

Uma pesquisa qualitativa, pois o número de professores de matemática que trabalha na escola é pequeno, teremos uma amostra de como pensam os educadores desta modalidade e o fazem para elevar e conduzir suas aulas.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados mencionarão os entrevistados por meio de significação (Código), utilizaremos 05 caracteres (A, B, C, D, E) para representação dos professores e suas concepções a partir das informações do questionário.

Gráfico 1 - Distribuição dos professores por formação e gênero



Fonte: Dados da pesquisa (2017)

Neste gráfico percebe-se a predominância das mulheres em relação a continuação dos estudos, a busca por títulos acadêmicos e o esforço delas em sobressair em uma área onde ainda prevalece o domínio da classe masculina. Percebe-se igualmente que os homens consultados, não estão estimulados ou não querem mais avançar em sua carreira docente. Destaca-se também que a progressão por capacitação não é valorizada no Estado, assim, sem capacitação e planos de carreira efetivos e eficientes, não há estímulos financeiros, o que é parte das causas de não haver mudança deste quadro.

A capacitação docente é extremamente relevante no fazer da prática educativa, pois como considera D'Ambrósio (2002), o ensino da matemática não deve estar voltado para a transmissão de conteúdos sistemáticos e sim primar pelo desenvolvimento humano, dar-lhes um conhecimento que atenda às necessidades do indivíduo e da sociedade.

A Tabela 1 expressa o quanto deficiente ainda são as aulas de matemática, como toda ciência, os conteúdos programáticos deveriam ser bem mais aproveitados para que os alunos alcançassem de forma satisfatória a aprendizagem, bem como as suas aplicações, o livro didático passaria a ser um reforço escolar, e os exercícios contextualizados com a atualidade.

É claro que para ser um educador e principalmente lidar com Jovens e Adultos é preciso conhecer bem aquilo que vai ensinar ter grande entusiasmo pela Matemática, gostar de ensinar e acima de tudo interessar-se pelos alunos.

Tabela 1 - Manifestação dos professores sobre os conteúdos dos livros didáticos

Professores	Conteúdos (Alcance)	Livro Didático	Contextualizado
A	Não	Regular	Quase Nunca
B	Não	Regular	Às Vezes
C	Às Vezes	Bom	Às vezes
D	Quase Nunca	Bom	Quase Nunca
E	Não	Regular	Às Vezes

Fonte: Dados da pesquisa (2017)

Segundo Scholze (2004), é preciso incluir na preparação dos professores e no currículo dos cursos a realidade educacional, permitindo-lhes participação social e experimentação de novos significados para a mediação da leitura como inclusão social e diminuição do sofrimento físico e psíquico daqueles que se encontram em estado de abandono e isolamento. Assim, a docência não pode estar enraizada somente na transmissão de conteúdos para o aluno. A aprendizagem deve estar voltada para situações concretas dentro do contexto escolar e além dos conhecimentos, sejam trabalhadas atitudes que levam o Adulto a se tornar indivíduo crítico e ativo na sociedade.

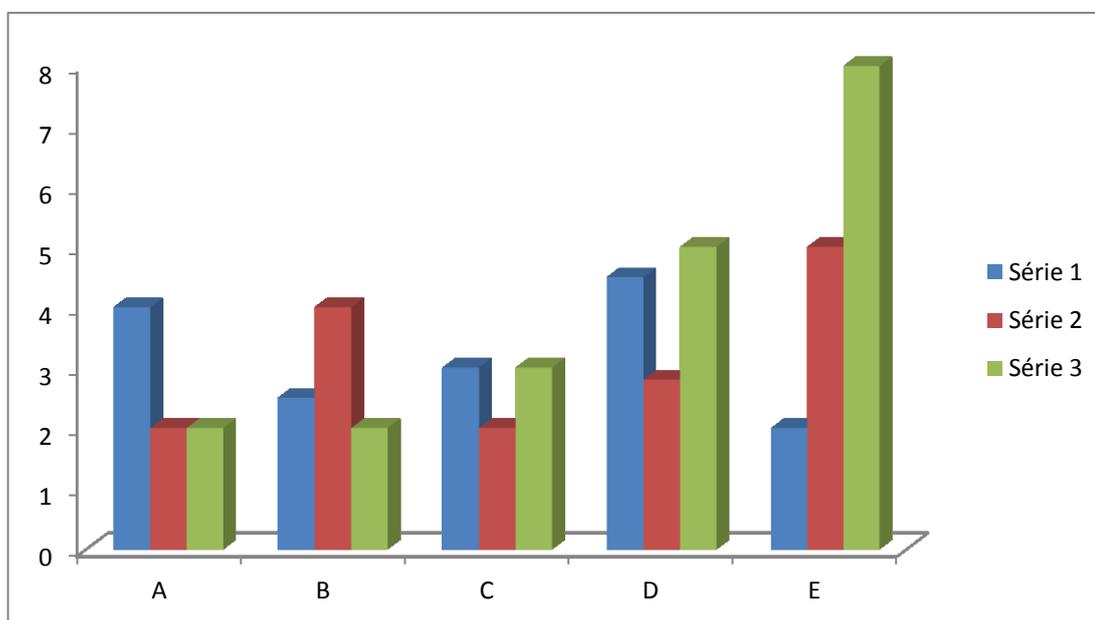
No ensino de Matemática, a inclusão de material significativo é de extrema relevância pra compreensão dos conteúdos. Corroborando essa afirmação, Fonseca (2002), acrescenta que para que um professor possa participar na Educação Matemática de Jovens e Adultos, deve ter intimidade com a Matemática, que é mais do que a mera associação de termos a conceitos, para que no momento em que seus alunos utilizarem a Matemática que conhecem, mesmo que não se apresente em seu formato escolarizado, o professor tenha capacidade de criar, estimular e organizar condições para (re) significar esse conhecimento. No Quadro a seguir expressa-se a percepção dos docentes sobre as práticas adotadas no ensino de Matemática da EJA.

Quadro 3 - Manifestação dos professores Sobre práticas Adotadas para Aprendizagem

Professores	Tem Domínio	Não Possui Domínio	NDA
A	Quadro, Livro, Jogos	Vídeo-aula, Datashow	—
B	Resolução de Problemas	Datashow e Laboratório	—
C	Aulas Lúdicas	informática	—
D	Quadro, Livro	—	
E	Aula Expositiva	—	Não dispõe de tempo

Fonte: Dados da pesquisa 2017

Com base nas informações do quadro 4, as aulas em sua maioria têm caráter tradicional e convencional, ou seja, os professores ainda não sabem ou não utilizam dos recursos da tecnologia da informação e comunicação, suas aulas em maioria ainda se remetem a quadro branco e livro.

Gráfico 2 - Tempo de trabalho na EJA nas séries finais

Fonte: Questionário de Pesquisa

Apresentam-se as metodologias de ensino dos voluntários e as iniciativas para desenvolvimento do alunado da EJA, estimando que os tornem mais competitivos para o mercado de trabalho e vida acadêmica. Mediante o questionário aplicado podemos perceber:

Pensamento Igualitário entre os consultados;

Metodologia convencional em alguns participantes;

Falta de Estímulo;

Falta de Recurso (Investimento do Estado);

Questionou-se também sobre o gostar da matemática e ser professor e a resposta obtida foi que eles têm afinidade e facilidade nos cálculos e um desejo em mostrar a disciplina de uma forma diferente daqui é vista hoje. Continuando com a investigação, indagamos o que eles atribuem a falta de interesse dos alunos pela matemática e eles apontaram:

“[...] falta de estrutura em anos ou séries iniciais.” (A)

“[...] falta de recursos” (B)

“[...] alguns estudantes acham a matemática difícil.” (C)

“[...] os cálculos (D)

“[...] devido a matemática escolar divergir e muito, das necessidades cotidianas encontradas pelos alunos, é necessário dar sentido aos conteúdos matemáticos (E)

Relativo à elaboração e gestão de um currículo voltado ao ensino de matemática na EJA, Augustinho (2010) e Rosa e Orey (2011), alertam para que este contemple o contexto sociocultural do aluno, como alternativa para lidar com a diversidade nas salas de aula. Reconhecer a importância da gestão curricular participativa e fazê-lo de forma a “acolher os saberes e os fazeres presentes no contexto sociocultural dos alunos” (ROSA E OREY, 2011, p. 9) é uma maneira de possibilitar um entendimento mais aprimorado da matemática através do estudo de problemas enfrentados pela comunidade na qual eles estão inseridos (D’AMBROSIO, 2010).

Para Thees e Fantinato (2012), que avaliaram práticas docentes de Matemática na EJA, estas são determinadas por um estilo de ensino direto e expositivo, baseado na resolução de exercícios. Em relação às tarefas propostas, os professores pouco recorrem a outros materiais didáticos, além do quadro e do giz, e raramente utilizam o livro didático.

É notório que o aprendizado depende de vários fatores e contextos, neste sentido o ensino-aprendizagem depende da metodologia aplicada, bem como a empatia que o educador transmite para seu alunado, durante a pesquisa foram coletados alguns depoimentos de forma informal com alguns alunos de como isso acontece e que são transcritos a seguir:

“Matemática é muito chata, não entendo nada que a professora diz”. (A)

“A professora grita muito, minha turma é muito bagunceira”. (B)

“Queria muito aprender, mais é difícil demais, acho que só uns três alunos da minha turma tiram nota boa”. (C)

Os alunos da EJA, conforme nos fala Fonseca (2005), trazem para a escola, a esperança de que o processo educativo lhes confira “novas perspectivas de autorrespeito, autoestima e autonomia”. Esta autonomia está diretamente ligada à forma de lidar com assuntos específicos e questões mais gerais, cuja apropriação de ideias pode originar uma significativa transformação em suas vidas.

Freire (1987) considera que quanto mais se problematiza os educandos, como seres no mundo e com o mundo, tanto mais se sentirão desafiados. Tão mais desafiados, quanto mais obrigados a responder ao desafio. A compreensão resultante tende a tornar-se crescentemente crítica, por isto cada vez mais desalienada.

Nesse cenário, o ensino de Matemática na EJA deve levar à formação do cidadão, uma vez que, a compreensão e a tomada de decisões diante de questões políticas e sociais dependem da leitura crítica e interpretação de informações complexas, muitas vezes contraditórias, que incluem dados estatísticos e índices divulgados pelos meios de comunicação” (BRASIL, 1998).

Fortalecer uma prática letiva em educação matemática que considera incluir como conteúdo curricular as questões socioculturais, implica na efetivação de um processo educativo humanista e emancipatório pautado na sociedade e na cultura (D’AMBROSIO, 2011).

Tabela 2 - Visão dos professores sobre as práticas da Economia Solidária como auxílio ao trabalho coletivo na EJA

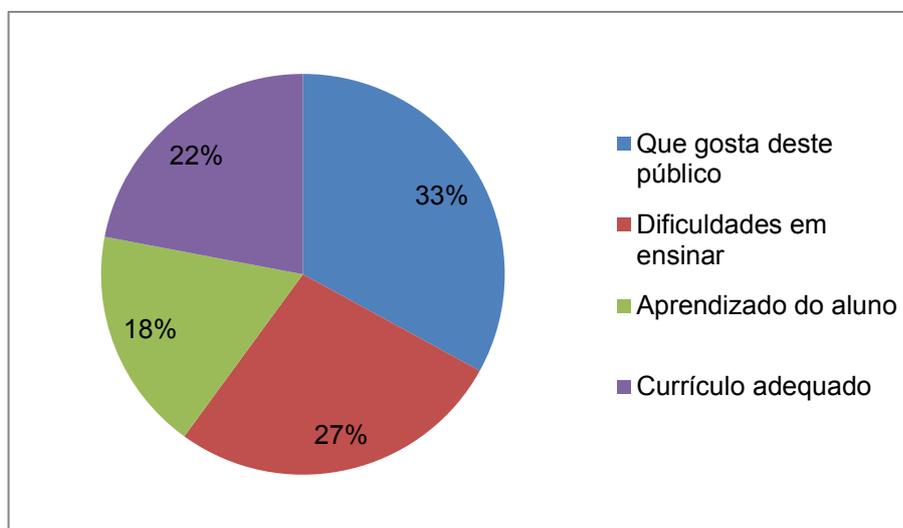
Professores	Sempre	Muitas Vezes	Às vezes	Quase Nunca	Nunca
A	-	-	X	-	-
B	-	-	-	-	X
C	-	-	-	-	X
D	-	-	-	X	-
E	-	-	-	x	-

Fonte: Dados da pesquisa 2017

A Economia solidária se introduzida nas aulas, pode e deve ser uma medida de orientação, sobre finanças e empoderamento, para qualidade de vida e trabalho coletivo,

percebemos com os dados da tabela 2 é que esse assunto não chega a ser mencionado e trabalhado pelos sujeitos, ainda não é instrumento para os alunos da EJA, fomentar uma justiça econômica e social.

Gráfico 3 - Manifestação dos Professores ao público EJA

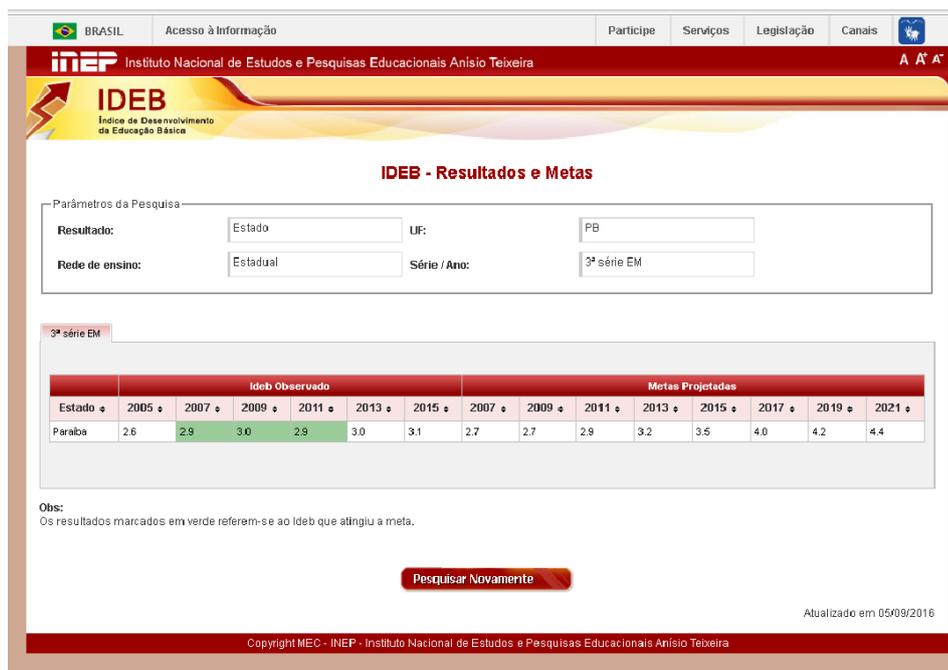


Fonte: Dados da pesquisa 2017

O Gráfico 3 é um verdadeiro espelho do que acontece a educação, muitas medidas de transformação são sugeridas pelos docentes da área, porém as aplicabilidades é que não são feitas, tornando-os refém de um ensino pobre e sem sucesso.

O professor B inforou que na escola mesmo com todos os esforços da equipe docente e observado através dos dados apresentados em relação aos programas do governo federal como IDEB e ENEM, por exemplo nos indica que ainda temos muito que caminhar para chegar a bons resultados nestes exames, a escola ainda tem um dos piores resultados em relação a outras escolas estaduais. Esse desempenho pode ser observado na figura 5, a seguir.

Figura 5 - Resultados e Metas IDEB



Fonte: <http://ideb.inep.gov.br>

Como podemos observar os dados retirados direto do Ideb 2016, já os resultados do ENEM 2016 a escola ficou na posição 91 das 100 escolas do estado, com um total de pontos 521,40.

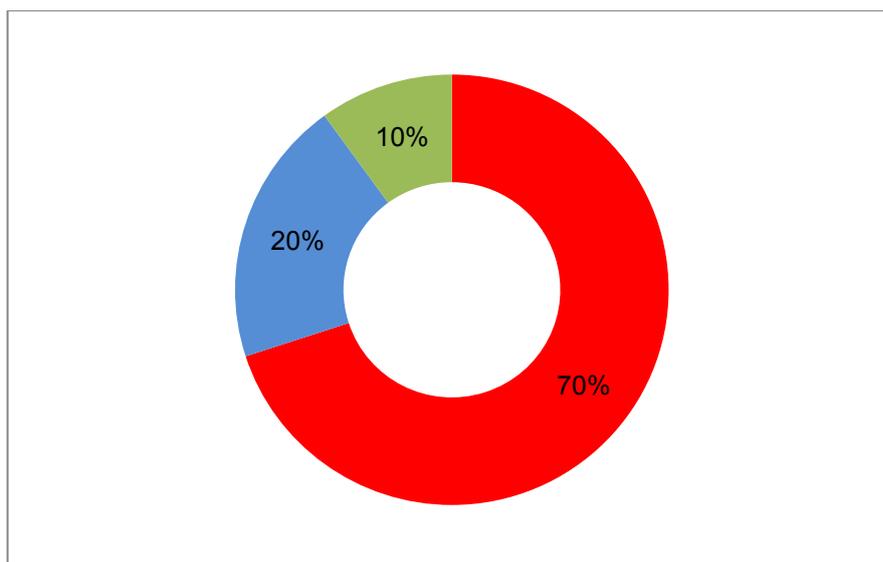
Para o professor os resultados são como uma resposta imediata, ou seja, podemos dizer que é um feedback, de como estão suas aulas, se há deficiência na metodologia de ensino, haja vista com intenção na transformação do ensino-aprendizagem.

Este processo de ensino-aprendizagem vai além das margens da escola, o professor mediador como ponte pra a construção do pensamento lógico matemático.

Segundo Duarte,

O processo ensino-aprendizagem da matemática elementar pode contribuir para as transformações sociais, à medida que reproduza a essência do processo de conhecimento, e conseqüentemente do processo de humanização. (DUARTE, 1987 P. 185).

Questionados sobre os conteúdos de Matemática para a EJA, os professores responderam que não tem permitido a contextualização, deixando os educandos distantes das conexões possíveis (70%).

Gráfico 4 - Manifestação dos professores em relação ao conteúdo e trabalho

Fonte: Dados da pesquisa 2017

Evidencia-se nas respostas que os sujeitos ainda não conseguem interpretar que a matemática utilizada em sala de aula pode ser ferramenta para o trabalho individual e coletivo, e que poderia favorecer a melhoria em vários segmentos, sua utilização é diária e mesmo assim, eles não compreendem e não utilizam em seu favor. Para uma minoria (20%) dos entrevistados os conteúdos dos livros fazem essa correlação.

Vieira (2004) aponta que “a atividade Matemática, em virtude disso, deixa de ser simplesmente a realização de exercícios artificiais e repetitivos para apresentar-se como uma ferramenta poderosa na solução de problemas do dia-a-dia”.

Nessa mesma linha de pensamento, Cury (2004) enfatiza que a EJA representa “uma nova possibilidade de acesso ao direito à educação sob uma nova forma alternativa legal, acompanhada de garantias legais”.

É importante que o professor deve estar bem ciente do seu papel, não deixar de considerar os conhecimentos prévios dos alunos desta modalidade e desenvolver um ensino dos conhecimentos de matemática fundamentais ao currículo de formação dos estudantes.

Vale ressaltar o que nos dizem os PCN da EJA

A contextualização dos temas matemáticos é outro aspecto que vem sendo amplamente discutido. Trata-se de apresentá-los em uma ou mais situações em que façam sentido para os alunos, por meio de conexões com questões do cotidiano dos alunos, com problemas ligados a outras áreas do conhecimento, ou ainda por conexões entre os próprios temas matemáticos (algébricos, geométricos, métricos etc.) (BRASIL, 2002, p. 16).

Nesse sentido, Dante (2002) enfatiza que, ao procurarmos a solução de um problema, podemos variar continuamente o nosso ponto de vista, a nossa maneira de encarar esse problema. Essa colocação é importante de ser repensada no ensino de Matemática na EJA, pois há um público muito especial, que necessita de espaço no mercado informal, com formação que lhes permita a interação e a inclusão na resolução de problemas.

Ressalta-se aqui a importância de considerar que os educandos de EJA apresentam grande heterogeneidade no que concerne à idade, ao local de origem, à religião, às formas de inserção no mercado de trabalho, à experiência profissional, à escolaridade e que esta múltipla realidade indica a importância de se considerar a diversidade cultural no ensino de Matemática que garanta a possibilidade de inserção no mercado ou nas atividades dos empreendimentos solidários.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa com o corpo docente da escola permite trazer várias reflexões, pois são dados muito ricos e de muita significância que nos permitem repensar sobre as práticas pedagógicas e das ações que o estado tem como responsabilidade em formar pessoas pensantes e aptas para o mercado de trabalho.

Percebeu-se pelas respostas que a melhor forma de ensino de Matemática na EJA é desarticulando métodos tradicionais, que não há inclusão significativa nem contextualização de temas e que a matemática surge apenas como disciplina de números, símbolos e elementos.

Quanto aos conteúdos, os professores consideram que as situações matemáticas nos livros didáticos da EJA não são propostas a partir de diferentes contextos que ultrapassam a ideia do cotidiano como dia a dia, não havendo preocupação em que os diferentes contextos sejam abordados ao ensinar e ao aprender matemática.

Sendo assim os professores devem ter a consciência que o público EJA é composto por pessoas que apresentam dificuldades. Principalmente em esquematizar e analisar gráficos e fórmulas. Portanto, cabe ao professor conduzir aos sujeitos uma maneira que facilite a comunicação e alternativas do ensinar-aprender.

É fundamental considerar que um público adulto no retorno escolar busca a escola como melhoria de vida, eles procuram no educador uma ponte para isso, as relações afetivas, influenciam e muito no continuar, eles querem ser reconhecidos em seu trabalho em sua comunidade, os objetivos desta modalidade são os mesmos do ensino regular, ao longo do curso eles possam praticar a cidadania e serem munidos de princípios éticos e políticos. Para que isto aconteça é primordial que as reformulações na EJA e nas práticas docentes galgue para as especificidades que a modalidade exige.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, M. C. G. As inter-relações entre iniciação matemática e alfabetização. *In: NACARATO, A. M.; LOPES, Celi Espasandin. Escritas e Leituras na Educação Matemática*. Belo Horizonte: Autêntica, 2005, p. 143-161.

ARROYO, M. G. Educação de jovens – adultos: um campo de direitos e de responsabilidade pública. *In: SOARES, Leôncio; GIOVANETTI, Maria Amélia; GOMES, Nilma Lino. (Org.). Diálogos na Educação de Jovens e Adultos*. 1 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

AUGUSTINHO, E. **O ensino de ciências na educação de jovens e adultos: uma avaliação nas escolas da Baixada Fluminense**. Nilópolis, 2010. 127 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) – Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, Nilópolis, RJ, 2010.

BRANDÃO. Carlos R. O que é educação. 44ª Ed. Brasiliense, São Paulo. 2005.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática. Secretaria de Educação Fundamental, Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. *Proposta Curricular para a educação de jovens e adultos: segundo segmento do ensino fundamental*. Brasília, v. 3, p. 11-65. 2002.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: matemática / Secretaria de Educação Fundamental**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

CURY, H. N. Análise de erros e análise de conteúdos: subsídios para uma proposta metodológica.; *In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 2., 2003, Santos. Anais...* Santos: SBEM, 2003. CD-ROM
D' AMBROSIO, U. Matemática ensino e educação: O cotidiano da vida escolar. **Temas e Debates**, Rio Claro. v.3, n.2, 2002.

D' AMBROSIO, U. **Educação matemática da teoria à prática**. 19 ed. São Paulo: Papirus, 2010. 120 p.

D' AMBROSIO, U.. **Educação para uma sociedade em transição**. 2 ed. Natal: EDUFRN. 2011. 258 p.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática Contexto & Aplicações**. Vol. Único Ed. Ática, São Paulo, 2002.

DANTE, L. R. **Didática da Resolução de Problemas de Matemática**. São Paulo: Editora Ática, 2000, 12.ed., 175p.

FANTINATO, M. C. de C. B. B.; SANTOS, R. K. Etnomatemática e prática docente na educação de jovens e adultos. **Anais... IX ENEM**. Belo Horizonte: SBEM, 2007.

FARIA, W. de Mapas conceituais: aplicações de ensino, currículo e avaliação. São Paulo: EPU, 1995.

FONSECA, M.C.F.R. **Educação Matemática de Jovens e Adultos: Especificidades Desafios e Contribuições**. 2 ed. Belo Horizonte, Ed.: Autêntica, 2002.

FONSECA, Maria da Conceição Fonseca e CARDOSO, Cleusa de Abreu. Educação Matemática e letramento: textos para ensinar Matemática, Matemática para ler o texto. In: NACARATO, Adair Mendes e LOPES, Celi Espasandin. *Escritas e Leituras na Educação Matemática*. Belo Horizonte: Autêntica, 2005, p. 63 - 76.

FRANCO, C. O Trabalho no século XIX. S. Editorial Estúdios Cor(Col.Breviários da cultura,4). 1974.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 35 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007, p. 98-104.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática para liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1989.

FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler: em três artigos que se completam**. São Paulo, Cortez: 2001.

FREIRE, Paulo. **Ira. Medo e Ousadia: “Cotidiano do Professor”**. Rio de Janeiro, Ed.: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, Paulo. **Educação e Mudança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa / Paulo Freire 48º Ed - Rio de Janeiro: Paz e terra,2014.**

GALVÃO, I. WALLON, H. **Uma concepção dialética do desenvolvimento infantil**, Petrópolis, RJ ; Vozes, 1995.

MOREIRA, M. A.; MASINI, E. F. S. **Aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel**. São Paulo: Moraes, 1982, p. 3-20.

MOREIRA, M. A. **A teoria da aprendizagem significativa e sua implementação na sala de aula**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2006, p. 13-28.

RAZETO, L. O Papel central do trabalho e a economia da solidariedade. **Revista Proposta**, Rio de Janeiro, v. 75, p. 91-99. 1997.

ROSA, M.; OREY, D. C. Influências Etnomatemáticas em salas de aula com diversidade cultural. In: Conferência Interamericana de Educação Matemática. 13, 2011, Recife. *Anais...* Recife: UFPE, 2011. 1 CD-ROM.

THEES, A.; FANTINATO, M. C. Professores que lecionam matemática na eja: concepções e práticas letivas. **Revista Reflexão e Ação**, Santa Cruz do Sul, v.20, n2, p.267-290. .2012.

VIEIRA. G. M. **Estratégias de “Contextualização” nos livros didáticos de matemática para os ciclos iniciais do Ensino Fundamental**. 2004. 139p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte. 2004.

PIAGET, Jean. **Fazer e compreender Matemática**. São Paulo: Melhoramentos, 1978.

PIAGET, Jean. **Psicologia e pedagogia**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2003. PIETROPAOLO,

SCHROEDER, T. L.; LESTER JR, F. K. Developing Understanding in Mathematics via Problem Solving. In: TRAFTON, P. R.; SHULTE, A. P. (Ed.). *New Directions for Elementary School Mathematics*. Reston: NCTM, 1989, p.31-42.

VYGOTSKY, L.S. *Obras Escogidas: problemas de psicología geral*. Gráficas Rogar. Fuenlabrada. Madrid, 1982. 387 p.

WALLON, Henri. **Les origines du caractère chez l'enfant**. Paris, PUF, 1987.

APÊNDICE

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O ENSINO DE MATEMÁTICA NA PERSPECTIVA DA ECONOMIA SOLIDÁRIA: CONCEPÇÕES E DESAFIOS NA VISÃO DOS PROFESSORES DA EJA

*Você está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa acima citado. O documento abaixo contém todas as informações necessárias sobre a pesquisa que estamos fazendo. Sua colaboração neste estudo será de muita importância para nós, mas se desistir a qualquer momento, isso não causará nenhum prejuízo a você. Essa pesquisa é o Trabalho de Conclusão no Curso de Especialização em Educação de Jovens e Adultos com Ênfase em Economia Solidária no Semiárido Paraibano de **Isabelle Cristhine De Lima Sousa** (98102 6246), sob a orientação da Profa. Dra. **Adriana de Fátima Meira Vital** (99903 3296)(UFCG). Obrigada por participar dessa construção.*

CONSENTIMENTO

Eu, _____, profissão _____, residente e domiciliado na _____, portador da Cédula de identidade, RG _____ e inscrito no CPF/MF _____ nascido(a) em ____ / ____ / _____, abaixo assinado(a), concordo de livre e espontânea vontade em participar como voluntário(a) do estudo “**O ENSINO DE MATEMÁTICA NA PERSPECTIVA DA ECONOMIA SOLIDÁRIA: CONCEPÇÕES E DESAFIOS NA VISÃO DOS PROFESSORES DA EJA**”. Declaro que obtive todas as informações necessárias, bem como todos os eventuais esclarecimentos quanto às dúvidas por mim apresentadas.

Estou ciente que:

- I) O estudo se faz necessário para que se possam entender a visão dos professores sobre o ensino da matemática na EJA e analisar as dificuldades enfrentadas pelos estudantes;

- II) Tenho a liberdade de desistir ou de interromper a colaboração neste estudo no momento em que desejar, sem necessidade de qualquer explicação;
- III) Os resultados obtidos durante este projeto serão mantidos em sigilo, mas concordo que sejam divulgados em publicações científicas, desde que meus dados pessoais não sejam mencionados;
- IV) Estou ciente que receberei uma via deste termo de consentimento

Campina Grande - PB, _____ de _____ de 2016.

Nome: _____

Nome / RG / Telefone

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE – UFCG

PÓS- GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS COM ÊNFASE EM
ECONOMIA SOLIDÁRIA

PROJETO DE PESQUISA

O ensino de Matemática na perspectiva da Economia Solidária: concepções e desafios na
visão dos professores

ALUNA PESQUISADORA: Isabelle Cristhine de Lima Sousa

QUESTIONÁRIO

PARTE I – IDENTIFICAÇÃO:

- 1) GÊNERO: MASCULINO () FEMININO ()
- 2) IDADE: _____
- 3) FORMAÇÃO: _____
- 4) TEMPO DE DOCÊNCIA: _____
- 5) TEMPO DE SALA DE AULA COM A DISCIPLINA MATEMÁTICA: _____

PARTE II – INFORMAÇÕES DA PESQUISA

2) Você gosta de trabalhar com o público da EJA? Porquê? () Sim () Não

Por quê? _____

3) Você gosta de ensinar Matemática?

() Sim () Um Pouco () às Vezes () Não

4) De modo geral, você acha que os estudantes gostam de Matemática?

() Sim () Um Pouco () às Vezes () Não

5) A que atribui o pouco interesse dos estudantes pela Matemática?

6) Quais as maiores dificuldades em Ensinar Matemática em sua Opinião?

7) Você costuma relacionar os conteúdos didáticos com o cotidiano dos alunos, contextualizando as situações?

() Sim () Um Pouco () Quase Nunca () Sempre

8) Quando você explica um conteúdo você considera o conhecimento prévio sobre o assunto do seu alunado?

() Sempre () Muitas Vezes () Às Vezes () Nunca

9) Como você avalia o livro didático de Matemática?

() Insuficiente () Não desperta interesse () Regular () Bom () Ótimo

10) Como você considera suas aulas de Matemática?

Tradicionais Inovadoras Convencionais Nenhuma das respostas

11) Há quanto tempo você realizou um curso de qualificação profissional?

Um ano ou Menos Dois a Cinco Mais de Cinco Não Realizei

12) Como você considera o aprendizado dos seus alunos:

Satisfatório Moderado Fraco Ruim

13) Em sua opinião seus alunos reconhecem a matemática como uma ferramenta de trabalho?

Sempre Muitas Vezes Às Vezes Pouco Nunca

14) De alguma maneira você já falou sobre Economia Solidária?

Sempre Muitas Vezes Às Vezes Nunca

15) Você já buscou trabalhar a Matemática voltada para os arranjos da Economia Solidária?

Sim Não Muitas Vezes Às Vezes Não sabe

16) Você já realizou práticas de Matemática que envolvessem a dinâmica da economia, como forma de educação para o trabalho coletivo e solidário?

Sempre Muitas Vezes Às Vezes Nunca