

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE
NÚCLEO DE FORMAÇÃO DOCENTE
CURSO DE MATEMÁTICA - LICENCIATURA**

JULIANA ANDRADE DA SILVA

**A MATEMÁTICA MONSTRUOSA VERSUS A MATEMÁTICA
DESLUMBRANTE - UMA DISCUSSÃO A PARTIR DE OPINIÕES DE
ALUNOS DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS.**

CARUARU

2017

JULIANA ANDRADE DA SILVA

**A MATEMÁTICA MONSTRUOSA VERSUS A MATEMÁTICA
DESLUMBRANTE - UMA DISCUSSÃO A PARTIR DE OPINIÕES DE
ALUNOS DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS.**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido à
Universidade Federal de Pernambuco como
parte dos requisitos necessários para a obtenção
do Grau de Licenciado em Matemática.
Área de Concentração: Ensino (Matemática)
Orientador(a): Simone Moura Queiroz

CARUARU

2017

Catálogo na fonte:
Bibliotecária – Simone Xavier CRB/4 - 1242

S586m Silva, Juliana Andrade da.
A matemática monstruosa versus a matemática deslumbrante: uma discussão a partir de opiniões de alunos da educação de jovens e adultos. / Juliana Andrade da Silva. – 2017.
45f.; il. : 30 cm.

Orientadora: Simone Moura Queiroz.
Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) – Universidade Federal de Pernambuco, CAA, Licenciatura em Matemática, 2017.
Inclui Referências.

1. Matemática – estudo e ensino. 2. Educação matemática. 3. Educação de jovens e adultos. 4. Ensino – Aprendizagem. I. Queiroz, Simone Moura (Orientadora). II. Título.

371.12 CDD (23. ed.)

UFPE (CAA 2017-410)

JULIANA ANDRADE DA SILVA

**A MATEMÁTICA MONSTRUOSA VERSUS A MATEMÁTICA
DESLUMBRANTE. UMA DISCUSSÃO A PARTIR DE OPINIÕES DE
ALUNOS DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS.**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de
Matemática – Licenciatura do Centro
Acadêmico do Agreste da Universidade Federal
de Pernambuco para a obtenção do título de
licenciada em Matemática.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Simone Moura Queiroz
(Orientador (a))

Profa. Cristiane de Arimatéa Rocha
(Examinador (a) Interna)

Prof. José Jefferson da Silva
(Examinador (a) Externo)

Dedico,

*Aos meus pais, que com a
humildade de um simples
agricultor e uma simples
costureira, sempre se esforçaram
para fazer e dar o que existe de
melhor a mim e ao meu irmão.*

“Tudo posso naquele que me fortalece.” (Filipenses 4:13)

AGRADECIMENTOS

Primeiramente quero agradecer a Deus e a intercessão da Santíssima Virgem, por terem me dado forças, ânimo e coragem quando não mais existia. Afinal conciliar trabalho com estudo não é tão fácil assim.

Aos meus pais, que com toda simplicidade e humildade, nunca mediram esforços para dar a mim e ao meu irmão o que sempre esteve em seu alcance. Agradeço por sempre me ensinarem que a construção do cidadão está no caráter e na humildade e que para conseguir nossos sonhos é necessário ir à luta e nunca desistir por mais difícil que seja. Em especial a minha mãe, pelo consolo do seu colo nas noites em que o cansaço e desânimo se transformou em lágrimas. Ao meu irmão e as minhas primas que sempre me apoiaram.

Aos meus amigos que sempre estiveram presentes em minha vida, principalmente nos momentos mais difíceis e por não terem medido esforços a me ajudarem. Por toda palavra de força e incentivo e pelas orações. Em especial quero agradecer a minha amiga/irmã Cida, pelo companheirismo, cumplicidade, amizade, fidelidade, por todas as lágrimas compartilhadas, como também por todas as risadas. Por sempre está ao meu lado em todos os momentos.

A minha orientadora Simone Queiroz, por toda sua paciência e compreensão. Além de ser uma excelente profissional, é um ser encantador e iluminado, que por várias vezes em suas aulas veio com palavras de incentivo, ânimo e força para nos ajudar a levantar quando estávamos já caindo. A todos professores que ficaram marcados em minha vida, que me ensinaram que o segredo de ser um grande profissional está na “humanidade” que carregam dentro de si, quando pararam para nos ouvir, nos ajudar e muitas vezes a se colocarem em nosso lugar para nos compreender.

A todos que participaram de uma forma direta e indireta nesta minha caminhada, os meus agradecimentos. Que Deus os abençoe poderosamente e conto com vocês sempre, pois o devir continua e muitas coisas estão por vim, para vivermos juntos.

RESUMO

O ensino na Educação de Jovens e Adultos (EJA) tem passado por diversas mudanças para conseguir atender ao seu público alvo composto na maioria por jovens. Mesmo sendo salas diversificadas, formada por adolescentes, jovens e adultos, observa-se certa dificuldade na aprendizagem, principalmente na disciplina de matemática. Dentro da sala de aula ela é vista de tamanha complexidade, como um monstro (LINS, 2004), todavia fora da sala de aula ela torna-se habilidosa, útil, compreensível. Como podemos compreender isso? É nesse questionamento ao qual nossa pesquisa baseou-se. E compreender o porquê das inúmeras dificuldades em aprender e praticar a Matemática no lápis e papel dentro da sala de aula, contrapondo-se a uma imensa habilidade em desenvolvê-la mentalmente em atividades diárias. Este referente trabalho buscou analisar por meio de um questionário, a opinião de um grupo de alunos da EJA, em relação à matemática. Alunos esses, que frequentam a EJA, fase 3, correspondente ao 6º e 7º ano do Fundamental, numa escola municipal situada no agreste pernambucano. O grupo é composto em sua maioria por adolescentes que têm a agricultura como profissão. Nossa análise é subjetiva, teve como contribuição alguns pesquisadores (FOUCAULT, 2011a, 1984, 2011b; DELEUZE, 2005, 1998, 2008; TARTARO, CAVAMURA, SOUZA, 2014) para nos ajudar na investigação e compreensão do resultado. Visto que trazendo a vida real do aluno para dentro da sala de aula é algo que ajuda muito na compreensão da Matemática tornando-a como algo concreto, destaca Lins (2004, p.93)

Palavras - Chave: EJA. Educação Matemática. Ensino – Aprendizagem.

ABSTRACT

Education in Educação de Jovens e Adultos (EJA) has undergone several changes to be able to meet its target audience composed mostly of youth. Even though there are diversified rooms, formed by adolescents, youth and adults, there is a certain difficulty in learning, especially in mathematics. Inside the classroom it is seen with such a complexity, as if it was a monster (LINS, 2004), yet out of the classroom it becomes skillful, useful, and understandable. How can we understand this? It is in this questioning in which our research was based. And to understand why there are so many difficulties in learning and practicing mathematics in pencil and paper inside the classroom, as opposed to an immense ability to develop it mentally in daily activities. This referent work sought to analyze, through a questionnaire, the opinion of a group of EJA students, regarding mathematics. Students who attend the EJA, phase 3, corresponding to the 6th and 7th grade of the Fundamental, in a municipal public school in Agreste from Pernambuco. The group is mostly teenagers and has agriculture as a profession. Our analysis is subjective; it had as contribution some researchers (FOUCAULT, 2011a, 1984, 2011b; DELEUZE, 2005, 1998, 2008; TARTARO, CAVAMURA, SOUZA, 2014) to help us in the investigation and understanding the results. Since bringing the real life of the students inside the classroom that helps a lot in the understanding of mathematics transforming it a something concrete, highlights Lins (2004, p.93).

Keywords: EJA. Mathematical Education. Teaching – Learning.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Estudantes da EJA do Colégio Municipal Osvaldo Benicio Vaz Cavalcante (Faixa Etária)	32
Gráfico 2: Estudantes da EJA do Colégio Municipal Osvaldo Benicio Vaz Cavalcante que tem uma profissão ou não.....	33
Gráfico 3: Estudantes da EJA do Colégio Municipal Osvaldo Benicio Vaz Cavalcante que tem dificuldades em aprender Matemática.....	34
Gráfico 4: Estudantes da EJA do Colégio Municipal Osvaldo Benicio Vaz Cavalcante que acham a matemática da escola diferente da Matemática que é encontrada em suas atividades do dia-dia.	35

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: O que acha da Matemática?	35
Tabela 2: Em que você sente mais dificuldades em Matemática?	36
Tabela 3: Justificação se a Matemática da escola é diferente da Matemática encontrada em suas atividades do dia a dia.....	37
Tabela 4: Como você utiliza a Matemática no seu dia a dia.	38

Sumário

1	INTRODUÇÃO	12
2	A VISÃO DA MATEMÁTICA NOS DIAS DE HOJE	16
3	ONDE ESTÁ O FRACASSO ESCOLAR?	20
4	AS PRINCIPAIS DIFICULDADES DOS ALUNOS DA EJA EM RELAÇÃO A MATEMÁTICA	24
5	O CONHECER DE SI, ABRE NOVOS CAMINHOS.....	27
6	METODOLOGIA	30
7	ANÁLISE DE DADOS.....	32
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS	41
	REFERÊNCIAS	44

1 INTRODUÇÃO

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) é uma modalidade de ensino voltada para jovens e adultos que não concluíram a educação básica em sua idade apropriada, é um direito dado a todos esses cidadãos, fazendo-os se integrarem na sociedade, tendo direito à educação e a escolarização.

Muitas são as iniciativas para a redução do analfabetismo no Brasil e para o aumento da escolarização da população. E muitas delas investem em projetos da EJA, com o intuito de:

Habilitar trabalhadores para um novo mercado de trabalho, consumidores para um novo padrão (e novos produtos) de consumo, cidadãos para novas maneiras de exercício da cidadania [...] Esses propósitos definidos para a Educação de Jovens e Adultos, e que permeiam a Educação Matemática que em seu âmbito se realiza, guardam ainda, entretanto, muito da perspectiva da *adaptação* do indivíduo, aluno jovem ou adulto da Educação Básica, aos modos de organização, produção e atribuição de valores de uma sociedade marcada por relações tão flagrantemente injustas que redundaram na própria necessidade de se estabelecerem programas de Educação Básica de Jovens e Adultos para aqueles que foram excluídos do sistema escolar quando criança ou adolescentes. (FONSECA, 2012, p.10).

É evidente nas salas de aulas o nível de dificuldades apresentado pelos alunos na disciplina de Matemática a partir de suas notas baixas e pelo índice de reprovação que existe na disciplina durante o ano. Sendo assim, algumas justificativas que se pode ouvir, sobre essa situação, são: a “matemática é difícil” ou a “matemática é para poucos”. O sistema funciona da seguinte forma, o professor expõe o conteúdo e avalia o aluno para concluir se o mesmo deve seguir a série seguinte ou reprova.

Dentro da sala de aula, sem a ajuda do professor, ao resolver exercícios que envolvam a Matemática o aluno depara-se com certas dificuldades que terminam sendo desmotivadora na sua vida escolar, principalmente dos alunos da EJA. Pois, passam o dia no trabalho, como no caso dos meus sujeitos, um trabalho pesado, cansativo e desgastante e no final do dia vão à escola com o interesse em aprender, mas ao se depararem com as dificuldades em adquirir aquele conteúdo, onde se esforça em aprendê-lo, mas “não entra na cabeça”, é uma forma do mesmo desanimar diante de toda aquela situação. De quem é a culpa? Do aluno, desinteressado, cansado, fora da faixa etária? Está no professor, em sua metodologia? Está no sistema escolar? Na sociedade?

Existe algo que requer nossa atenção. Esses mesmos alunos que sentem dificuldades em aprender Matemática, são os mesmos que vão à barraquinha de doces ou a lanchonete da escola para comprar algum lanche, e sabe o valor do dinheiro que deve pagar ao vendedor e quando necessário, sabem também o troco que devem receber. É o mesmo que negocia na feira com sua colheita da agricultura ou os que vão fazer compras no mercado, açougue, padaria, farmácia, dentre outros lugares e espaços. A Matemática está nessa troca de dinheiro, está nos gramas dos alimentos pesados, na quantidade de mercadorias e entre outras coisas. Então, *por que das inúmeras dificuldades em aprender e praticar a Matemática dentro da sala de aula e uma imensa habilidade em desenvolvê-la mentalmente em atividades diárias?*

A heterogeneidade das salas da EJA e a dificuldade em assimilar aqueles conhecimentos apresentados, principalmente as simples operações de Matemática, nos deixou com várias interrogações do que poderia levar a determinada situação e despertou o desejo em descobrir ou conhecer os meios que poderia ser utilizado para no mínimo melhorar a situação. Como a pesquisa foi feita em duas turmas EJA fase 3, os sujeitos da Turma “A” são em maioria adolescentes, apresentaram serem sujeitos sucintos e desinteressados. Podemos até perceber pelos questionários, com respostas curtas e em alguns casos sem coerência com a pergunta. Já os sujeitos da turma “B”, são na maioria adultos que mesmo mostrando a dificuldade em interpretar as perguntas, demonstravam o interesse e a atenção em compreendê-las e respondê-las.

Adolescentes, apresentavam grandes dificuldades em resolver operações, como as de adição, foi o alvo de toda atenção para dar início a pesquisa. Pois, apesar dos adultos apresentarem dificuldades, as suas justificativas como: cansaço, longo tempo fora da sala de aula e entre outras situações, são mais aceitáveis do que de adolescentes, sem tantas preocupações e responsabilidades (não generalizando) não terem um rendimento mais acelerado do que os demais e não estarem em sua série correta.

Através de alguns estágios nas salas da turma da EJA, observou-se que a Matemática ensinada, da forma que era representada nos livros causavam certas dificuldades para a compreensão dos alunos, mas quando o professor relacionava com atividades do cotidiano a facilidade das respostas dos alunos eram ágeis e mais, os cálculos eram feitos mentalmente, sem precisar de lápis e papel. Assim, alguns teóricos nos ajudaram a compreender que adaptar a Matemática vivenciada na escola com as atividades do cotidiano facilitava a compreensão do sujeito. O aluno poderia ter uma aplicação daquilo que aprendia em sala de aula.

Pois bem, nossa pesquisa nos levou a buscar explicações para a compreensão desses questionamentos. Compreender o porquê das inúmeras dificuldades em aprender e praticar a

Matemática no lápis e papel dentro da sala de aula, contrapondo-se há uma imensa habilidade em desenvolvê-la mentalmente em atividades diárias.

Sendo assim, iremos:

- Analisar a realidade vivenciada hoje nas salas de aula com a Matemática ensinada e a Matemática aprendida através das pesquisas de alguns autores.
- Investigar o ponto de vista dos alunos da EJA em relação à Matemática da sala de aula e a utilizada fora da sala de aula.
- Analisar subjetivamente como os alunos das turmas pesquisadas conseguem interpretar a Matemática.

A Matemática se torna um monstro a partir de como as pessoas a veem. É vista como algo difícil, onde uma minoria tem facilidade em assimilar seus conteúdos e uma maioria a despreza de uma forma bem clara:

A maioria das pessoas acha que ela é algo acerca do qual se deve ter conhecimentos mas que é difícil, ou seja, uma disciplina onde a aquisição de conhecimentos é um processo doloroso; uma minoria, constituída por aqueles que sempre tiveram facilidade a matemática, entendam-na como uma área onde, uma vez iniciada o percurso, os conhecimentos vão sendo adquiridos por um processo de construção que se alicerça nos conhecimentos anteriores e que, tendo um bom começo, dá imenso prazer e é interminável; finalmente existem aquelas pessoas (muitas) que desvalorizam completamente a matemática, apresentando, como prova de sua inutilidade, exemplos de casos de sucesso na vida profissional que sempre tiveram insucesso na matemática. (RAMOS, 2003, p. 224).

Na maioria dos casos muitos pais encaram mau desempenho dos filhos na Matemática como algo normal, muitas vezes, pelo fato de também eles não terem sido bons alunos em Matemática. Esses resultados acabam transformando um sentimento de impotência e inevitabilidade, sendo posteriormente transformado em desinteresse, causando desistência. Pela dificuldade que encontram; a veem como algo inatingível. Por conta disso, muitas pessoas optam por fazerem graduações em cursos que não se deparem com a Matemática.

Existem várias causas que levam para o insucesso da Matemática, uma delas pode ser a figura do professor, segundo Ramos (2003) mostra que a Matemática algumas vezes é repassada como algo abstrato, sem significado e utilidade, o professor aplica exercícios monótonos, os alunos respondem e depois não sabem para qual objetivo aquilo serve, como também existem aqueles professores que assumem uma posição de arrogância que não facilitam o relacionamento com os alunos, contribuindo também para um mau ensinamento a disciplina. Percebe também o quanto é importante a forma como se é transmitida a Matemática aos alunos

dos primeiros anos do ensino básico, pois é o seu primeiro contato com as disciplinas, principalmente com a Matemática, e depende de como se é ensinada. Sabemos que há uma mistura de níveis de aprendizagem dentro da sala de aula, existem aqueles que têm um ritmo mais acelerado que outros. Se o professor der mais atenção aos alunos com mais dificuldades na aprendizagem, os outros podem se desinteressarem, se der mais atenção aos que tem menos dificuldades, os demais podem não conseguir acompanhar o desenvolvimento da aula, desinteressando-se.

Para alguns professores, o primeiro contato do aluno com a Matemática no ensino básico é o que faz a diferença por toda sua vida. Quando a Matemática é despertada de uma forma interessante, desperta desde cedo o interesse ao cálculo, ao raciocínio lógico, a dedução, entre outras habilidades. Sendo assim, os alunos que apresentam essas aptidões são considerados pelas pessoas e até mesmo a escola, como os bons alunos em Matemática, sendo distinguidos dos demais e considerados como os mais inteligentes. Algumas medidas podem ser tomadas para a melhoria do ensino da Matemática e para a diminuição desse índice de insucesso na disciplina. Uma delas Ramos (2003, p.221) nos traz que “é desenvolver um gosto pela aprendizagem, mas pela aprendizagem, não apenas de conteúdo, mas também de concentração, de abstração, de métodos de trabalho.”

No primeiro capítulo apresentaremos como a Matemática é vista nos dias de hoje, a partir dos estudos de Lins (2004), observaremos essa Matemática vista como um monstro, pelo fato de não ser compreendida e por D’Ambrósio (2007) iremos perceber qual verdadeiramente é o sentido da Matemática, através do Programa de Pesquisa a Etnomatemática. No segundo capítulo, através dos estudos de Nunes, Carraher e Schliemann (2011) iremos perceber que a Psicologia, a Matemática e a Educação possuem discursões que se auxiliam e observaremos os motivos que leva ao fracasso escolar e o contribui para o melhoramento no ensino da Matemática.

No terceiro capítulo mostraremos quais são as dificuldades em matemática encontrada pelos alunos da EJA a partir de Fonseca (2012) e no quarto capítulo dialogaremos com Tartaro, Cavamura e Souza (2014) baseado nos estudos de Foucault (2011a; 1984; 2011b) em que não só o docente, mas qualquer profissional e sujeito que se relaciona com pessoas e tem o intuito de ajudá-las em sua formação, têm por necessidade primeiramente de descobrir-se para depois ajudar o outro a se descobrir a se conhecer.

Os capítulos anteriores mencionados contribuíram com a metodologia de pesquisa por nós adotada, assim como foram utilizados como subsídios no processo de análise de dados, que compõem os capítulos cinco e seis. Finalizando esta discussão nas Considerações Finais.

2 A VISÃO DA MATEMÁTICA NOS DIAS DE HOJE

A partir de observações nos estágios e de comentários feitos por estudantes. Quando se fala em Matemática, a maioria dessas pessoas mostram expressões e opiniões um pouco assustadora, comentários de que não gostam da disciplina, não entende nada, é muito difícil, entre outros. Isto fica perceptível pelo índice de notas baixas e de repetição dos alunos na disciplina de Matemática nas escolas. Para os que gostam da Matemática surge a pergunta: Por que determinadas pessoas tratam a Matemática como um monstro, se para os que gostam a Matemática é algo tão “normal”? Será que o problema está no professor, no aluno ou na disciplina?

Pesquisas feitas por alguns pesquisadores como Hoyles (1980 *apud* LINS, 2004) afirma que o despertar do interesse na disciplina está no professor, se eu gostar do professor, eu gosto da matéria, mas se eu não gostar do professor também não gostarei da matéria. O autor ainda ressalta, outros argumentos baseado em Hoyles (1980), de que talvez o motivo seja, que a Matemática aprendida dentro da escola só é vivenciada dentro dela.

Talvez a matemática que tínhamos na escola só existisse dentro da escola e , como consequência, todo o contato que tínhamos com ela era através daqueles professor ou professora, fazendo acentuar marcadamente o efeito de aceitação ou rejeição da matéria associado a gostar ou não do professor.” (LINS, 2004, p. 93).

A partir disso, Lins (2004, p. 93) conclui que “é buscar fazer alunos verem ‘a matemática na vida real’, trazer a vida real para as aulas de Matemática.” Pois, há uma grande distância entre essas duas realidades, onde a Matemática usada em ambas é diferente. Vamos entender um pouco da diferença entre a Matemática dos Matemáticos e a Matemática da rua. A Matemática dos matemáticos; surge quando o mesmo define um objeto (que têm uma natureza simbólica), o que importa é se ajudará a desenvolver novas áreas e se irão esclarecer a resolução de problemas. Por isso que essa Matemática é vista como “teórica” e “abstrata”. Para os matemáticos, o que importa é resolver os problemas e não entender como as coisas são em sua “essência”.

O internalismo e objetos simbólicos são os fatores importantes dos matemáticos, mas o que causa o estranhamento para os que não são matemáticos, é que ela não precisa do mundo físico, então para os cidadãos de fora não tem como ela ser natural. Sendo assim, começa-se a perceber o porquê de determinadas opiniões e reações das pessoas em relação à Matemática,

como vimos no início. Pelo fato de não conhecer verdadeiramente como ela funciona, como se deve agir em relação a ela, a Matemática é vista como um monstro. (LINS, 2004).

A Matemática nos possibilita a refletir amplamente ao seu respeito de acordo com todos os seus pontos de vista, nos proporcionando pensamentos mais aprofundados e não limitados. Sendo assim, o surgimento do Programa de Pesquisa a Etnomatemática, nos leva a uma longa viagem, acompanhada de diferentes contextualidades de acordo com cada grupo.

O reconhecimento, tardio de outras formas de pensar, inclusive matemático, encoraja reflexões mais amplas sobre a natureza do pensamento matemático, do ponto de vista cognitivo, histórico, social, pedagógico. Esse é o objetivo do Programa Etnomatemática. (D'AMBROSIO, 2007, p.17).

Em nenhum momento a intenção da Etnomatemática é deixar de lado a Matemática acadêmica, afinal, graças à contribuição de Pitágoras que hoje a Matemática está presente em nosso dia-dia. O intuito é aprimorar esse conhecimento a humanidade, sua utilidade será limitada, pois a Matemática acadêmica é essencial no mundo atuante, mas existe muitas coisas da própria Matemática atuante que são inúteis, que apenas está no programa sem nenhuma justificativa, assim nos mostra D'Ambrosio (2007, p. 44), “o essencial da Etnomatemática é incorporar a Matemática do momento cultural, contextualizada na educação Matemática.”

A ideia da Matemática surgiu quando começou a ser utilizada como um instrumento que analisa todas as relações com o cotidiano, como uma forma de criar os conhecimentos para explicações e indicar uma forma de saber lidar com as coisas do dia a dia.

A matemática começa a se organizar como um instrumento de análise das condições do céu e das necessidades do cotidiano. Eu poderia continuar descrevendo como, aqui e ali, em todos os rincões do planeta e em todos os tempos, foram se desenvolvendo ideias matemáticas, importantes na criação de sistemas de conhecimento e, conseqüentemente, comportamentos, necessários para lidar com o ambiente, para sobreviver, e para explicar o visível e o invisível. (D'AMBROSIO, 2007, p.35)

A realidade que hoje vemos nas escolas, é de alunos frustrados com determinadas disciplinas, principalmente com a Matemática. As disciplinas são aplicadas nas escolas como uma forma de seleção, onde alunos sofrem punições por não resolverem determinadas atividades da forma que o professor exige. Sabemos que, cada indivíduo nasce de uma família, que está inserida em uma região, um grupo social e uma cultura. Trazendo consigo raízes que foram ensinadas pelas pessoas com quem foram criados.

Quando chega na escola, essas raízes começam sendo transformadas e no final, sendo substituídas com a dinâmica escolar, por muitas vezes tem resultados negativos e perversos, pois acaba tendo o poder sobre o aluno de uma forma que o exclui a partir do momento que rejeitam suas raízes. E é nesse papel da descolonização que nos deparamos com a Etnomatemática, ela procura meios e possibilidades que respeitem e reconheça a raiz de cada indivíduo, valorizando-as para a construção do conhecimento que se quer chegar.

Estamos assistindo a esse processo nos sistemas escolares e na sociedade. É o poder dos que sabem mais, dos que têm mais, dos que podem mais. O poder do dominador se alimenta do quê? Esse poder só pode ter continuidade se tiver alguém que dependa dele, que se agarre a ele. E quem vai se se agarrar a ele? Com toda certeza aqueles que não têm raízes. Essa foi a eficiente estratégia adotada pelo colonizador. Eliminar a historicidade do conquistado, isto é, eliminar suas raízes. O processo de descolonização, que se festeja com a adoção de uma bandeira, de um hino, de uma constituição, é incompleto se não reconhecer as raízes culturais do colonizado. (D'AMBROSIO, 2007, p.42).

A realidade em sala de aula nos faz refletir sobre as dificuldades que muitos alunos têm em Matemática, mas quando se encontram fora da sala de aula, conseguem resolver os cálculos facilmente. Podemos destacar como um exemplo, que há uma diferença entre quantidade e números, ao qual os alunos têm mais facilidade em entender a quantidade do que o uso dos números. Sua habilidade em desenvolver o raciocínio matemático sem o uso formal da Matemática se torna mais prático. Só que o uso da quantidade não é o único meio para se chegar a uma boa interpretação dos números. Em situação problema, deve ser explorado outros elementos matemáticos para estimular a pesquisa da solução do problema, promovendo o raciocínio e não por uma só rotina ou um só método. “A resolução de problemas sobre quantidades deve ser complementada por exploração de diagramas, gráficos e outras representações que permitam aos alunos discutir as relações entre números.” (NUNES; CARRAHER; SCHILEMAN, 2011, p. 11).

Temos outra situação, depois de um tempo avaliando as transcrições de resoluções dos problemas com multiplicação, tanto de adulto quanto de crianças e ao perceber que a resolução não ocorria com a origem da multiplicação, mas com adições, Nunes, Carraher, Schileman (2011, p.15) conseguem entender que “a origem do raciocínio multiplicativo está no esquema de ação de correspondências” e não na adição repetitiva. Há uma diferença entre quantidade multiplicativa e as aditivas, mas existem vários pesquisadores e professores que defendem a ideia de que a multiplicação é a adição repetitiva.

É tão comum identificar a operação correta em determinados problemas para os jovens ou crianças que aprendem Matemática no dia-dia com as experiências vividas, quanto para os estudantes que estão em sala de aula, os mesmos só desenvolvem a resolução de acordo com a relação das práticas aprendidas em sala de aula, ou seja, se tornam presos a determinados regras e fórmulas. Mas, quando as operações começam a se complicar um pouco, por exemplo, o uso de incógnita. Segundo Nunes, Carraher e Schileman (2011, p.11) “o problema só fará sentido se a pessoa compreender as relações de quantidade nas situações, isso se tornará fundamental para sua modelagem.”.

A diversidade de cultura encontrada hoje na educação nos torna educadores, que tenham como missão formar indivíduos éticos, capazes de respeitar a cultura do outro, a partir do seu conhecimento, que será formado quando o mesmo se conhece verdadeiramente e conhece sua cultura. Podendo assim oferecer aos nossos alunos uma visão crítica do mundo atual, com o auxílio de instrumentos comunicativos, analíticos e materiais, assim nos traz o autor. Para fornecer experiências enriquecedoras, percebe-se que nosso papel de educador, está muito além do que ensinar o que os livros trazem. Nosso papel é dar vida a Matemática, vivenciando -a no nosso dia-dia.

Como educadores, podemos oferecer às crianças de hoje, que constituem a geração, que em vinte ou trinta anos, estará em posição de decisão, uma visão crítica do presente e os instrumentos intelectuais e materiais que dispomos para essa crítica. Estamos vivendo uma profunda transição, com maior intensidade que em qualquer outro período da história, na comunicação, nos modelos econômicos e sistemas de produção, e nos sistemas de governança e tomada de decisões. (D’AMBROSIO, 2007, p.45).

Portanto, segundo D’Ambrosio (2007) a Etnomatemática é o caminho que nos leva a diferentes formas de conhecer a Matemática, de explicá-la, entendê-la e lidar com ela na convivência da realidade. Com sua capacidade de preparar uma geração civilizada, abordando as diferentes formas do conhecer as realidades.

3 ONDE ESTÁ O FRACASSO ESCOLAR?

A Psicologia, a Matemática e Educação sempre possui discursões que se auxiliam, não há possibilidades de separá-las quando o fenômeno da prática acontece. Pois, se uma criança vai resolver um problema matemático ela utiliza essas três disciplinas, a Matemática está no conteúdo desenvolvido, a Psicologia no raciocínio e a educação no método utilizado para desenvolver o cálculo.

Quando alguém resolve um problema de matemática, estamos diante de uma pessoa que pensa. A matemática que um sujeito produz não é independente de seu pensamento enquanto ele a produz, mas pode vir a ser cristalizada e tornar-se parte de uma ciência, a matemática, ensinada na escola e aprendida dentro e fora da escola. (NUNES, CARRAHER, SCHLIEMANN, 2011, p. 27).

Quando se trabalha a Matemática em sala de aula, está sendo praticada uma atividade humana, pois ao mesmo tempo em que se trabalha a Matemática formal está despertando o interesse a aprendizagem humana. Sendo assim “a Matemática não é apenas uma ciência: é também uma forma de atividade humana.” (NUNES, CARRAHER, SCHLIEMANN, 2011, p.28). Podemos dizer que a Matemática torna-se ciências quando se refere a sua formalidade e passa a ser uma atividade humana, quando ela desperta o pensar o interesse ao resolver as atividades. De acordo com os estudos de Piaget (1966, *apud* NUNES, CARRAHER, SCHLIEMANN, 2011, p.30) a lógica Matemática, é uma das formas de organizar o intelectual das atividades humanas, o sujeito a quem organiza seu próprio caminho para chegar aos determinados resultados. Mesmo reconhecendo que seus estudos estão relacionados apenas ao ambiente escolar, Piaget (1966, *apud* NUNES, CARRAHER, SCHLIEMANN, 2011, p.30) percebe que o desenvolvimento intelectual não deve desenvolver só dentro da escola, mas também fora dela.

Como o convívio com a Matemática está na escola e também fora dela? Pois, na escola, o professor sujeito de maior competência em relação a todos ali presente é quem ensina a Matemática que é uma ciência, para os demais que são os alunos. Já no dia-dia, a Matemática faz parte das atividades com o trabalho, no comércio, na feira, indústria e entre outros ambientes.

As escolas hoje enfrentam um alto índice de evasão, e fracasso escolar causado pela desistência. Muitos estudos foram e são feitos em busca dos motivos que levaram a educação a chegar até essa situação e quais caminhos pode percorrer para ser melhorado. Vários pesquisadores (POPPOVIC, ESPOSITO, CAMPOS, 1975; LEWIS, 1967; FREITAG, 1979)

através de seus estudos chega a conclusões, como: o fracasso escolar está no indivíduo, no fracasso de uma classe social e no fracasso de um sistema social, econômico e político. Mas iremos nos basear em outra alternativa a que Nunes, Carraher, Schliemann (2011) nos traz: o fracasso escolar é o fracasso da escola. Como assim?

Percebemos que o desenvolvimento cognitivo de um ser tem formação principal nas experiências dos primeiros anos de vida, onde tudo é novidade e onde acontecem os primeiros contatos. Neste caso, se a criança convive em ambientes desfavorecidos, tem problemas familiares, uma alimentação não saudável e adequada, provavelmente ela terá deficiências que além de interferir em sua natureza cognitiva, também será atingida na ordem afetiva e social. Lembrando que não podemos generalizar, pois existem crianças que não apresentam nenhum desses problemas e mesmo assim têm uma grande deficiência na aprendizagem. (NUNES, CARRAHER, SCHLIEMANN, 2011).

Já quando atribui o fracasso escolar a classe escolar, não está se referindo a classe por ser de baixa renda, por conta de sua situação social e econômica, mas a desvalorização que as pessoas dessa classe dão a educação, quando os pais resolvem tirar seus filhos da escola e coloca-los para trabalhar por conta de suas necessidades financeiras. Sendo assim ocorre uma desvalorização da aprendizagem escolar. (NUNES, CARRAHER, SCHLIEMANN, 2011).

Por último temos a seletividade do próprio sistema, se dá a partir de uma ideologia da escola em relação às classes dominantes e classe baixa. Os que têm prioridades nas escolas particulares; são considerados classes dominantes enquanto os que frequentam escolas públicas são de classes baixa. Neste caso, o próprio sistema educacional impede o acesso das classes baixas à educação formal, pois diz que os mesmos não são capazes de resolver seus próprios problemas. Essa denominação de classe é feita por aqueles que detêm poder, os dominantes. (NUNES, CARRAHER, SCHLIEMANN, 2011).

Vendo os três tipos de fracasso mencionados à cima, alguns estudiosos os destacam e acreditam que o fracasso venha do fracasso da escola. Hoje a educação é vista como compensatória no sentido de que seu objetivo só é mudar a criança, mas de fato a escola têm que ser institucional, ou seja, a escola deve se preparar para atender as diversidades dos grupos sociais presentes, o dever não é só do aluno se adaptar à escola

No contexto do estudo das dificuldades de aprendizagem de matemática, Gay e Cole (1967) partiram, então, do pressuposto de que era necessário conhecer melhor a matemática inerente às atividades da vida diária na cultura dessas crianças a fim de construir, partir dessa matemática, pontes e ligação efetivas para a matemática mais abstrata que a escola pretende ensinar. (NUNES, CARRAHER, SCHLIEMANN, 2011, p.45).

Assim, percebemos que a partir do momento que o professor tem um pouco de noção do conhecimento que o aluno traz para a escola, é uma forma de a escola buscar caminhos que liguem esse conhecimento ao da Matemática abstrata que a escola traz, facilitando a compreensão e o desenvolvimento do aluno em relação a disciplina.

O fato corriqueiro de que pessoas desempenham com maior habilidade aquelas tarefas em que têm mais prática levou-o a pressupor também que os processos cognitivos podem ser de natureza situacional, o que implica ser possível encontrarmos sujeitos que demonstrem uma habilidade em certo contexto e não em outros (s). (NUNES, CARRAHER, SCHLIEMANN, 2011, p. 45)

Ao fazer sua pesquisa em uma feira, onde percebia que com frequência, tanto os pais como os adolescentes resolviam problemas matemáticos sem utilizar lápis e papel. Problemas que envolviam as quatro operações, sendo a adição, multiplicação e subtração as mais praticadas. Foi realizado um teste formal e um teste informal com questões matemáticas. Observou-se que os sujeitos chegavam aos resultados das contas sem a utilização de técnicas ensinadas pela escola, como também diversas pessoas que exercem diferentes cargos de trabalho, resolvem cálculos simples sem os procedimentos aprendidos na escola.

[...] nossos sujeitos são mais concretos, resolvendo os problemas concretos (situação natural) e problemas verbais escolares, com mais facilidade de que os problemas abstratos (contas consistindo exclusivamente de números e operações, sem contexto específico). (NUNES, CARRAHER, SCHLIEMANN, 2011, p.59).

Mesmo não sendo uma conclusão formada por meio dos dados, deixando bem claro os autores, podemos perceber que quando o sujeito se depara com situações problemas que estão relacionadas às atividades do seu dia-dia, fica mais fácil de enxergar a utilidade da Matemática, ela se torna mais concreta e motivadora em sua vida, facilitando a resolução dos cálculos, passando de serem feitos no papel e lápis e passando a ser feito mentalmente. Sendo assim, a dificuldade em resolver os problemas está também na diferença linguística, entre a versão formal e a versão informal.

Em nossa realidade observamos que desde cedo as crianças de famílias humildes precisam trabalhar para ajudar a família, mas esse trabalho exige da criança uma habilidade na Matemática elementar “como uma habilidade necessária a sobrevivência numa sociedade complexa e industrializada.” (NUNES, CARRAHER, SCHLIEMANN, 2011, p.65) ao

resolverem vários problemas de aritmética no decorrer do seu trabalho e quando chegam a escola fracassam com a mesma aritmética, levou Nunes, Carraher e Schliemann (2011) a pesquisarem para poder compreenderem o porquê dessa diferença, mesmo afirmando que:

As diferenças entre uma situação de venda em uma feira e uma situação escolar são tantas que é difícil saber o que leva as crianças a se saírem muito bem nos problemas na vida e a demonstrarem tantas dificuldades ao resolverem problemas na escola. (p.66).

Fazendo sua pesquisa com a mesma situação de estudo de Nunes, Carraher e Schliemann (2011) queriam uma explicação para essa diferença nas estratégias cognitivas abordadas para a resolução de problemas. Algumas diferenças na pesquisa foram nos sujeitos pesquisados, os autores fizeram a pesquisa com crianças da escola, sendo assim as amostras não tinha especificidade com a Matemática na vida diária.

Chegando as suas conclusões os autores observaram que as crianças tinham mais facilidade em resolver cálculos oralmente do que escritos, sendo assim Nunes, Carraher e Schliemann (2011, p.86) supõem que “é importante que os professores reconheçam, entendam e valorizem a Matemática oral, especialmente aqueles que lidam com alunos que têm oportunidade de trabalhar no setor informal da economia.”. Pois, isto não é uma sugestão de substituição, ou seja, substituir a Matemática escrita pela a oral, afinal, a Matemática escrita traz muitas vantagens ao desenvolvimento do aluno. Mas sim, buscar evitar a rejeição que acontece com o aluno quando seu saber popular é desprezado pela escola através do cálculo oral.

4 AS PRINCIPAIS DIFICULDADES DOS ALUNOS DA EJA EM RELAÇÃO A MATEMÁTICA

A EJA é uma modalidade de ensino direcionada para jovens, adultos e idosos, que não concluíram o ensino básico em sua idade apropriada, na maioria dos casos por conta do trabalho. Sendo assim, a EJA tem o papel de integrar esses sujeitos na sociedade, dando-lhe o direito a educação e a escolarização. Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) nos mostram que:

Na EJA, jovens, adultos e idosos terão oportunidade de atualizar conhecimentos, trocar experiências, participar de práticas sociais e culturais, aprofundar estudos e ter acesso a novas dimensões do mundo do trabalho e da cultura. Nessa modalidade educativa, serão valorizados interesses, conhecimentos e expectativas bem como considerada as diversidades e pluralidade de seus sujeitos, tais como conhecimento, atitudes, linguagens, valores e práticas, enfim, de cultura. (BRASIL, 2012, p.59).

Através do ensino da EJA os sujeitos sentirão engajados na sociedade, terão condições de vida e de trabalho e a liberdade de se expressarem. Com o direito à educação escolar, o saber da escola será unido ao saber trazido através de suas experiências de vida e daí surgirá o aprendizado por meio da troca de conhecimentos, sendo assim, darão significado ao que estão aprendendo e tornando-se seres pensantes e críticos capazes de intervir na vida social, política e cultural.

A partir do século XX até nos dias de hoje encontramos nas salas de aula das turmas da EJA a heterogeneidade, uma mistura de jovens, adultos, idosos, pessoas desempregadas e empregadas, “em busca da escola como possibilidade para a melhoria da sua condição socioeconômica e cultural.” (BRASIL, 2012, p.65). Uma diversidade que passa por despercebido muitas vezes nos processos pedagógicos. Sendo assim, no Brasil a EJA esteve passando por diversas modificações, para atender esse grupo juvenil, buscando novas formas metodológicas e de conteúdo.

Quando se trata da Matemática, geralmente a maioria dos alunos assumem a dificuldade que tem em aprendê-la, a impossibilidade que é fazer com que, ela “entre na cabeça”, sendo assim Soares (1986, *apud* FONSECA, 2012, p.10) chama de “ideologia do dom” onde “as causas do sucesso ou do fracasso na escola devem ser buscadas nas características dos indivíduos”. Mas, Fonseca (2012) nos mostrar também que a idade do aluno definiria suas possibilidades de sucesso ou fracasso, já que para aprender Matemática acontece por meio da

aptidão ou do talento pessoal. Será mesmo que a idade é a responsável por essa dificuldade? Pois os sujeitos da pesquisa são em maior porcentagem adolescentes, pelo fato de serem jovens, talvez tenham mais facilidade em adquirir o conhecimento mais rápido, ter um raciocínio lógico ágil. Portanto, não é só isso que presenciamos em sala de aula. Sendo assim, Palácios (1995, *apud* FONSECA, 2012) nos ressalta que o que define o nível de competência cognitiva das pessoas mais velhas não é tanto a idade em si, mas uma série de fatores da natureza diversa. Como o nível de saúde, nível educativo e cultural, a experiência profissional e o tônus vital da pessoa. Sendo assim, tudo isso influencia no fracasso, principalmente em Matemática, levando os alunos a tomarem o rumo da desistência dos estudos, como nos traz a autora:

Não é raro tomar-se o fracasso em Matemática como causa da evasão escolar. Por mais infeliz que tenha sido, porém, a experiência ou o desempenho do sujeito no aprendizado da Matemática, dificilmente essa acusação, na verdade, procede. Na realidade, os que abandonam a escola o fazem por diversos fatores, de ordem social e econômica principalmente, e que, em geral, extrapolam as paredes da sala de aula e ultrapassam os muros da escola. (FONSECA, 2012, p. 32).

Existem vários fatores que levam os alunos da EJA a evasão na escola, mas por muitas vezes a ideologia da escola leva os alunos a tomarem a responsabilidade para si, da culpa por sua exclusão, por causa de seu fracasso pessoal. Sendo assim, é que ocorre o insucesso na aprendizagem Matemática, pois o sujeito termina sendo excluído do ensino-aprendizagem. Outro fato importante está na “alfabetização matemática” assim nos traz Fonseca (2012), a inadequação das estratégias de ensino, ou seja, as atividades propostas aos alunos da EJA são atividades ensinadas a crianças, que estão tendo os primeiros contatos com a Matemática, desconsiderando as contribuições apresentadas pelos alunos e da visão criada em relação a eles os titulando como seres incapazes de compreenderem conceitos mais sofisticados. Onde de fato, deveria ser um esforço pedagógico que contenha práticas e critérios matemáticos utilizadas de maneira eficaz e com uma visão crítica de sua função.

Neste caso, quando os alunos não conseguem compreender o que lhe é repassado, surge um desconforto ao qual os levam ao abandono da sala de aula por falta de interesse e ânimo em persistir em algo que devem realizar, mas que não o faz mais sentido. Por isso, o ensino da Matemática poderá causar essa evasão na escola, pois não oferece as motivações que justifique o insucesso no processo de ensino - aprendizagem.

Particularmente em relação à Matemática, os modos tipicamente escolares de tratá-la constituem-se em, mais do que elemento de forma, *conteúdo* a ser

contemplado nos processos de ensino-aprendizagem. Com efeito, embora não se deva, de maneira alguma, negar ao aluno da EJA o acesso a essa forma-conteúdo escolar (sob a alegação de respeito aos modos próprios de *matematicar* do sujeito ou de seu grupo cultural), o cuidado que se vai tomar na negociação dos significados e na condução do jogo *interlocutivo* deve considerar aspectos de temor e desejo, estranhamento e construção de hipótese, lembranças e arquétipos que pautam a relação desse sujeito com a cultura escolar. (FONSECA, 2012, p. 38).

Analisando algumas dificuldades podemos perceber que, na resolução de problemas, é exigido do aluno a compreensão e interpretação do problema proposto, os procedimentos algorítmicos, conhecimentos aritméticos das operações e entre outras ações necessárias para se chegar a um resultado. Sendo assim, o aluno precisa ter o domínio da linguagem que foi lhe proposta, e a dificuldade pode estar na interpretação e na compreensão do problema, pois o mesmo tem que entender toda história, descobrir quais procedimentos devem ser utilizados para a realização do cálculo, chegando ao pré-cálculo, para depois ir ao cálculo-racional, onde utiliza seu conhecimento prévio e por fim chega ao cálculo numérico.

Para o aprendizado do adulto, a integração entre o conhecimento teórico com as experiências do aluno facilita a sua aprendizagem. Pois, o que ocorre com o adulto no processo de aprendizagem, essa integração entre teoria e prática é algo marcante na sua aprendizagem, pois quando ele se pergunta sobre o que aprendeu no seu passado o faz construir a formulação do seu saber. (RODRIGUES, 2008).

5 O CONHECER DE SI, ABRE NOVOS CAMINHOS

De acordo com os estudos de Foucault, feitos por Tartaro, Cavamura e Souza (2014) temos o cuidado de si. Percebemos a importância do nosso autodescobrimento, quando começamos a nos conhecer e a preocupar-se com nós mesmos, surge o novo, o novo que estava guardado desde sempre, mas que não tínhamos dado a oportunidade de ser descoberto. No momento em que o sujeito que se vê como objeto da relação consigo mesmo, começa sendo o próprio autor e construtor do seu devir.

O cuidado de si é um conjunto de práticas – que tem como objeto o próprio sujeito na sua relação consigo mesmo – segundo as quais o sujeito vai se constituindo como sujeito de suas ações, sem a necessidade de imposição de códigos e leis, e pressões sociais e morais, ou seja, o indivíduo através de sua temperança constitui o seu próprio código moral e vive baseado nele, se construindo e reconstruindo, formando-se e transformando-se, constantemente em seu devir. (TARTARO, CAVAMURA, SOUZA, 2014, p. 01).

A partir do momento que começamos a nos conhecer, a nos cuidar, a ter poder sobre nós mesmo, os benefícios não são dirigidos só a nós, mas ao próximo também, pois podemos avaliar tudo que podemos ser e como podemos ser. O cuidar de si, forma um sujeito subjetivado só por si e não dependente do outro, de suas leis e códigos.

De acordo com os estudos de Foucault, sobre os cuidados de si, Tartaro, Cavamura, Souza (2014) relaciona o cuidar de si com a formação do professor. Os autores abordam, que não há possibilidade de professores da Licenciatura em Matemática, não cuidarem de si mesmo. Sabe-se que, um curso de licenciatura forma professores para ensinar ao ensino básico, onde acontece a formação dos cidadãos, então, como governar os outros sem antes governar a si mesmo? Em todo processo que ocorre na vida de um sujeito, principalmente em seus processos de formação, onde há um cuidado de si, o sujeito adquire um poder sobre si ao ponto de subjetivar a si mesmo, através das linhas de força existente neste “dispositivo” que é o curso de formação;

No entanto, em todo processo de vida, bem como em todo processo de formação e tal qual no cuidado de si mesmo existe linhas de poder que se movem e subjetivam o sujeito. Ou seja, acreditamos que um processo de formação seja um movimento de linhas de força. Sendo assim, o processo de ensino-aprendizagem seria direcionado por um jogo de forças intenso, onde o formar licenciandos em matemática, a praticar a matemática, o produzir

conhecimento são operadas o tempo todo pelos vários atores em/da formação. (TARTARO, CAVAMURA, SOUZA, 2014, p.03).

E em se tratando em sala de aula, achamos que o poder está no professor, diretor, ou seja, naqueles que obtém elevados cargos em um determinado ambiente. Só que Foucault (2011a; 1984; 2011b) nos mostra que não é assim, o poder não está na pessoa que exerce altos cargos, mas sim na relação entre aquela pessoa e as demais, nas linhas de forças existentes nas relações entre professor e aluno, aluno com aluno, diretor com aluno, assim por diante. Tartaro, Cavamura, Souza (2014, p. 4) nos mostra que “Os saberes são produzidos através dos poderes que nos afetam em determinada época. Em cada momento somos afetados por forças.” Forças essas, que não se referem aos conhecimentos, mas sim as ações, como foram relatadas anteriormente, são essas relações que acabam reproduzindo os saberes específicos. Como também, não devem ser confundidas como algo que pertence a algum sujeito, mas sim, como algo móvel, que é capaz de afetar.

Quando os autores falam sobre a formação do professor de Matemática, podemos refletir com este mesmo pensamento sobre a formação do sujeito. Pois, “Entendemos a formação do professor de Matemática como um processo que ocorre no próprio sujeito, um movimento no próprio eu que se forma.” (TARTARO, CAVAMURA, SOUZA, 2014, p. 5). A partir do momento que o indivíduo olha para si e começa se conhecer, então começa seu processo de formação e o surgimento de linhas de força, que nos permite a aceita-las ou não. Os autores nos dizem que “Sendo assim, para cada poder existente, existe nele mesmo e no mesmo espaço uma chance de resistência. Essa é uma das forças de subjetivação, ou seja, uma força que nos afeta, tenta nos assujeitar.” (TARTARO, CAVAMURA, SOUZA, 2014, p. 5). Quando se inventa estratégias para que haja o enfrentamento ao poder, aí está a resistência. Compreendendo essas estratégias, podemos entender o mecanismo do poder assim nos mostra os autores. Só assim, podemos ter o controle sobre nós, conhecendo as forças que nos atingem, descartando aquelas que não nos ajuda e não nos faz bem.

Ao falar em formar, podemos socializar com caminho. Pois o que realmente importa não é o início ou fim da trajetória de uma pessoa, mas sim, os acontecimentos que ocorre no decorrer do caminho da formação. É onde estão os principais trilhos a serem seguidos pelo indivíduo, onde estará todas as contribuições que favorecem ou não, para o indivíduo e profissionais justos e verdadeiros. Mas, não podemos esquecer-nos das linhas de fuga que surgem durante esse processo, que nos dar a oportunidade do novo. A oportunidade de sair dos eixos, buscar horizontes desconhecidos e não se acomodar ao que já tem.

Nosso papel na Educação, como formadores, é mostrar a potência da vida, dessa forma, um curso de formação de professores deve ser mais do que uma passagem da escola para a universidade. Dentro de um curso de formação de professores deve estar presente além dos *téchnes* matemáticos e pedagógicos caminhos que proporcionem o conhecimento de si mesmo, uma formação que proporcione um movimento de se conhecer, de se cuidar. Tornar-se. (TARTARO, CAVAMURA, SOUZA, 2014, p.07).

Conhecer suas potencialidades, acreditar nelas, sem precisar da ordem ou direcionamento das demais pessoas, é a assim que um professor deve ser. Antes de ser professor de alguém precisa ser professor de si mesmo, precisa ser um exemplo para si mesmo. Apesar dos autores terem feito sua pesquisa baseada na formação de professores de matemática, acreditamos que esse conhecer de si, não deve ser feito apenas para professores de Matemática e sim para todos os professores, como também para qualquer sujeito. Talvez um dos motivos que esteja faltando para melhorar o ensino e o aprendizado, o gosto pela disciplina, a relação entre professor/aluno e aluno/professor, seja essa falta do conhecer a si. A partir do momento que o professor tem amor a sua profissão, percebe quem realmente ele é, e o poder que tem em mãos, poderá melhorar a situação dentro da sua sala de aula. Principalmente ajudando seus alunos a se descobrirem, e quem sabe até mesmo, despertar o interesse que está muitas vezes apagado pelo cansaço, a falta da autoestima, ou até mesmo por traumas causados em determinada disciplina pelo próprio professor.

6 METODOLOGIA

O referente trabalho desenvolveu uma pesquisa, buscando analisar, verificar e tomar conhecimento dos fatos que levam alunos da EJA a terem dificuldades de aprendizagem dentro da sala de aula no ensino de matemática e uma habilidade com a Matemática fora da sala de aula. Observamos quais motivos levam a isso, segundo alguns autores adotados para o auxílio desse estudo.

É uma pesquisa qualitativa, a qual se utilizou um questionário, a sendo feito uma análise subjetiva. Tanto o leitor como o pesquisador não poderão ter uma conclusão definida dos resultados, ou seja, as respostas deixaram brechas que tiveram quer ser preenchidas, mas que leva o leitor a interpreta-los de várias formas.

A pesquisa aconteceu numa escola municipal situada no agreste pernambucano, no turno da noite com alunos da EJA fase 3, correspondente ao 6º e 7º ano do Ensino Fundamental. Participaram dezessete alunos, sendo treze da Turma “A” e quatro da Turma “B”. A clientela da turma “A” tinha como maioria, jovens e adultos entre 14 à 58 anos e os da turma “B” a faixa etária variava entre 15 à 35 anos de idade. Foram escolhidas essas turmas por serem os primeiros anos do Ensino Fundamental II, onde os conteúdos matemáticos são considerados mais “simples” a nosso ver, por trabalhar a Matemática Aritmética e por ser uma sala com maior quantidade de jovens do que adulto. Buscou-se observar se entre eles, por serem em maior quantidade jovens existiria essa dificuldade no aprendizado de Matemática.

O questionário obteve 4 questões: duas objetivas com justificativa e duas subjetivas.

Na primeira questão: O que acha da Matemática?

O intuito era saber o que os alunos achavam a respeito da Matemática, se gostavam ou não, e quais motivos os levavam a sua resposta.

Segunda questão: Você tem dificuldades em aprender Matemática? () Sim () Não

Em que você sente mais dificuldades em Matemática?

Aqui está a resposta da problemática que nos levou a pesquisar, pergunta clara, direta e objetiva, que terminou nos surpreendendo com as respostas. Na segunda pergunta a ideia era saber se mesmo gostando ou não da Matemática o aluno teria alguma dificuldade em aprender os conteúdos. Talvez o professor ensinando seja fácil a compreensão, mas ao responder os exercícios sozinho, muitos alunos não conseguem fazer.

Terceira questão: Você acha a Matemática da escola diferente da Matemática que é encontrada em suas atividades do dia a dia? ()Sim ()Não

Explique sua resposta anterior:

O objetivo dessa pergunta, além de saber se os alunos conseguem ver a Matemática no seu dia a dia, o interessante é como eles veem a Matemática, como é que a Matemática é representada para eles no seu dia a dia.

Quarta questão: Como você utiliza a Matemática no seu dia a dia?

Podemos dizer que aqui, é quase um complemento da anterior, pois se eles conseguem enxergar a Matemática no dia a dia, o intuito desta pergunta é saber em que ou quais atividades eles praticam ela.

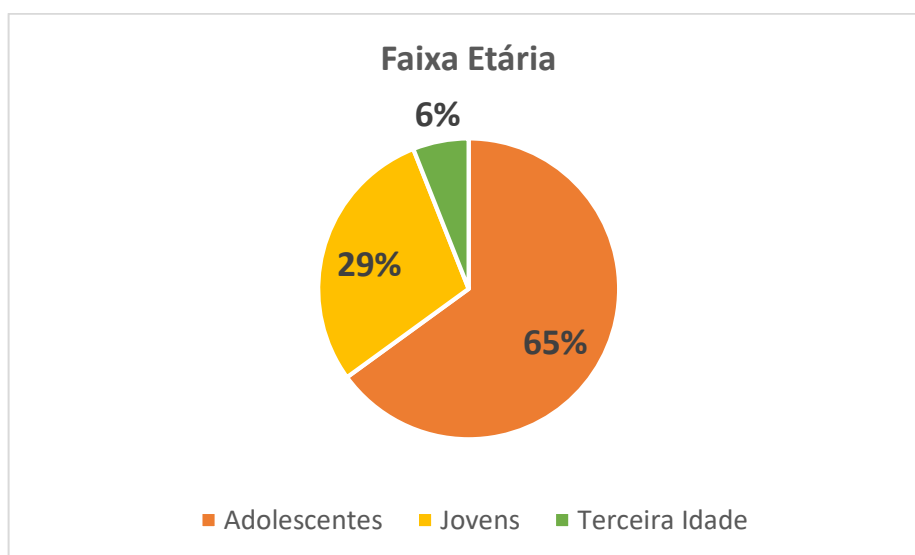
Antes de ser aplicado o questionário a pesquisadora apresentou-se (disse seu nome, curso e o objetivo da pesquisa). Após isso, foi entregue primeiro o questionário a turma “A”, ao receberem, alguns olharam e se recusaram a responder, os demais responderam, todavia tiveram aqueles que apresentaram dificuldades ao interpretar algumas questões pedindo explicação como ajuda. Na turma B, entre os quatro que receberam, um recusou-se a responder dizendo que “não era tão bom em matemática” e pediu para repassar o questionário ao colega do lado, pois “ele era melhor em matemática” (mesmo as questões não sendo com conteúdo de matemática). Sendo assim, podemos imaginar que: Será que ele havia lido as questões? Será que a apresentação da pesquisadora influenciou nessa recusa, talvez por medo de não responder o esperado pela pesquisadora? Mesmo passando um bom tempo para responder e mostrando-se pensativos, todos responderam sem pedir explicação.

Depois de colher os dados, seguiu a análise. Para facilitar a compreensão do que foi pesquisado, foi importante destacar a faixa etária e a profissão dos alunos, porque seria importante conhecer qual público alvo e o tipo de trabalho que faziam parte. Por meio do Excel foram produzidas as tabelas setoriais da faixa etária, da profissão e das perguntas objetivas, para podermos visualizar e interpretar melhor. As demais questões que foram subjetivas, sua análise foi organizada em tabelas, agrupando as respostas semelhantes e as que tinham o mesmo sentido. Os resultados obtidos deixaram muitos questionamentos, talvez por serem respostas inesperadas ao que estejam acostumados a ver e também por serem respostas que não fazem coerência com a pergunta.

7 ANÁLISE DE DADOS

A análise foi feita através de um questionário a partir de uma pesquisa qualitativa, suas respostas foram analisadas e os resultados serão sintetizados a seguir. Como é um questionário, ele deixa espaços vazios ao qual tem que se preencher de alguma forma, neste caso torna-se uma análise subjetiva.

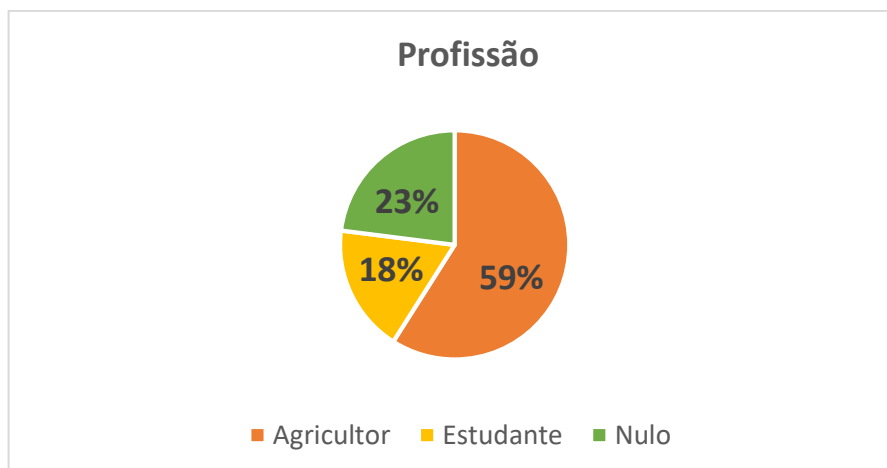
Gráfico 1: Estudantes da EJA do Colégio Municipal Osvaldo Benicio Vaz Cavalcante (Faixa Etária)



Fonte: Autor (2017)

Ao analisar, observamos que a faixa etária dos sujeitos pesquisados é na maioria adolescente, como foi citado no início. O foco da EJA é corrigir isso, mas a princípio para aqueles que estavam retornando, pois essa EJA vem atendendo mais esse grupo de alunos que vem acumulando retenções. A criação da EJA a princípio foi para aqueles jovens e adultos que não tinham condições de estudar porque tinham que trabalhar, mas hoje sua clientela em maioria são os jovens, que por vários motivos entre eles a reprovação é o que os levam a não estarem cursando sua série adequada e sim as salas da EJA.

Gráfico 2: Estudantes da EJA do Colégio Municipal Osvaldo Benicio Vaz Cavalcante que tem uma profissão ou não.



Fonte: Autor (2017)

Como nossa pergunta estava relacionada a profissão, observamos que a maioria são agricultores, a minoria estudante e tivemos uma porcentagem de 23% que deixaram a resposta nula. Esses resultados nulos foram respostas de alguns adolescentes, e pode significar que, por eles não trabalharem e não ver o estudo como uma profissão então não responderam à pergunta. Esses agricultores que se apresentam, chegaram a passar um intervalo entre 1 à 17 anos fora da sala de aula, sem estudar. Talvez isso tenha ocorrido pela dificuldade entre conciliar trabalho com estudo. O trabalho no campo realizado na região desses sujeitos da pesquisa; ocorre de duas formas:

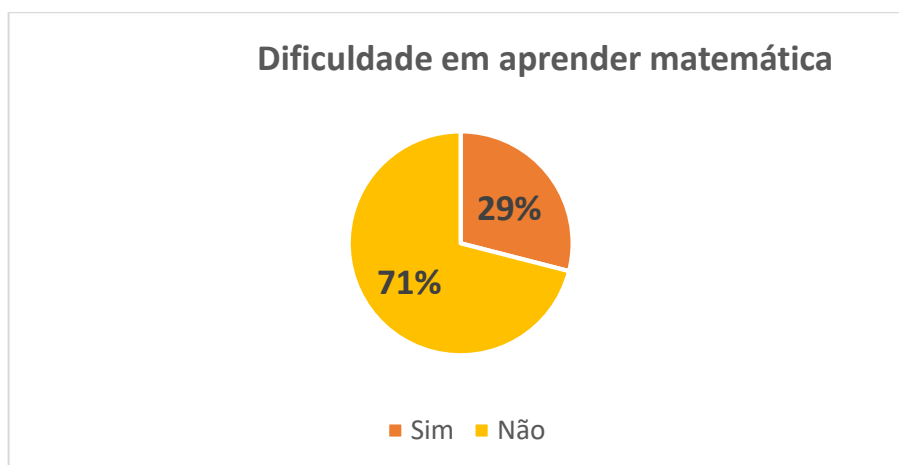
Existe o roçado, que são plantações pequenas onde o agricultor trabalha para si mesmo, ou de meia. Com as plantações de milho, feijão, fava, verduras, legumes, batata doce e entre outros alimentos. Quando o agricultor trabalha para si, depois da colheita o lucro é só dele. Mas quando o roçado é de meia, significa que é entre o agricultor ou mais de uma pessoa que esteja trabalhando junto, muitas vezes um é o proprietário da terra e outro o que planta, ou então os dois fazem a plantação. Nesse caso, o lucro é dividido meio a meio entre os que ali trabalharam de alguma forma.

Existe o outro tipo que é o trabalho alugado conhecido como o trabalho em plantios, que são grandes plantações de inhame, tomate e pimentão, as mais encontradas na região. Neste caso, o agricultor trabalha para o dono do plantio, começando de 6 h da manhã até às 15h da tarde ou mais, sendo assim, muitos acordam 5h da manhã para se organizar e direcionar ao transporte para ir trabalhar. No plantio tem várias atividades: plantações de sementes, cavação, gotejamento (aguando), pulverização (colocar veneno na plantação) e a colheita conhecida

também como o dia de panha (linguagem mais usada por eles). Trabalham de sol a chuva; recebem semanalmente, mas a diária é no valor de R\$50,00 nos dias de hoje.

Por morarem na cidade, talvez todos ou uma grande parte desses agricultores trabalhem nos plantios, sendo assim a descrição à cima nos mostra que é um trabalho cansativo e pesado. Talvez por isso, tenha levado esses estudantes ficarem tanto tempo afastados da escola. Pois, acordar, as 5h da manhã, ir trabalhar em uma zona rural afastado da cidade, passar o dia pegando peso, sendo dias de sol muito forte ou chuvas muito pesadas e ao chegar em casa, onde seu corpo pede descanso e ao invés de você o obedece-lo, por muitas vezes, toma um banho, janta e vai direto para a escola. Perguntamo-nos, ao chegar à escola, qual motivação esses estudantes teriam para prestar atenção nas aulas? Se por muitas vezes o cansaço é mais forte e o sono acaba chegando, devido a isto muito alunos acabam dormindo na própria carteira.

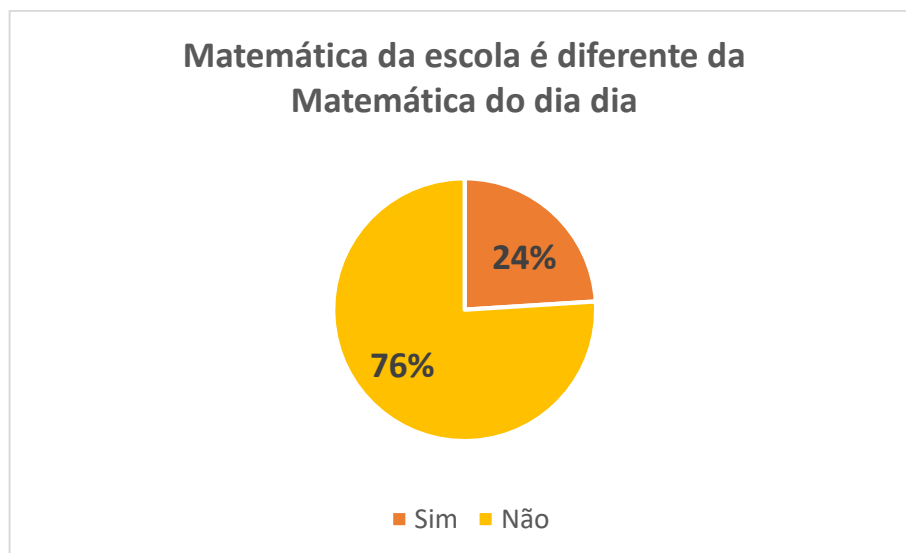
Gráfico 3: Estudantes da EJA do Colégio Municipal Osvaldo Benicio Vaz Cavalcante que tem dificuldades em aprender Matemática



Fonte: Autor (2017)

Esta dificuldade pode estar relacionada a resolver o cálculo ou pode ser a dificuldade em entender quando o professor fala. Existem aqueles alunos que dizem que ao professor explicar ele está entendendo o conteúdo, mas quando vai executá-lo em casa, não consegue fazer. Então esse percentual maior pode ter acontecido naqueles que dizem não ter dificuldade, mesmo eles tendo dificuldade. Observamos que o resultado desse quadro pode fugir do padrão, pois se torna um pouco estranho ao deparamo-nos com uma grande quantidade de pessoas que não tenha dificuldades em aprender matemática, mas pode ser preconceito nosso também não achar que esses alunos não tenham dificuldades em matemática.

Gráfico 4: Estudantes da EJA do Colégio Municipal Osvaldo Benício Vaz Cavalcante que acham a matemática da escola diferente da Matemática que é encontrada em suas atividades do dia-dia.



Fonte: Autor (2017)

Observamos que a maioria não vê diferença entre a Matemática da escola e a do dia a dia. Mas por qual motivo? Onde há semelhanças que identifica a Matemática nas diversas situações? No questionário as respostas não foram explícitas, mas podemos fazer algumas suposições. O sujeito neste caso pode enxergar a Matemática como número e o número está em todo lugar, talvez nas tarefas repassadas para serem feitas em casa ou no uso do dinheiro.

Tabela 1: O que acha da Matemática?

O que acha da Matemática?		
Respostas	Frequência	%
A matemática está no dia a dia	4	23
Multiplicação	1	6
Muito boa e que mais gosto	8	47
Chata	2	12
Muito importante	2	12

Fonte: Autor (2017)

Ao perguntar o que o acham da Matemática, percebe-se respostas incoerentes. Quando o sujeito fala que ela está no dia a dia, nos dá a entender que: - Eu tenho que achar alguma coisa? - Eu não acho nada! - Se eu preciso e a utilizo no dia a dia! Este aluno deve ser daqueles que não tem o que opinar, não tem o que dizer, é tipo aquele aluno pragmático. Não questiona se é bom ou ruim, porque para ele não importa.

Ao ter “multiplicação” como resposta, observa-se uma resposta totalmente distorcida da pergunta. Talvez o aluno não tenha entendido a pergunta, tenha interpretado errado. Possa ser que ele respondeu só por responder, sem ao menos ter lido a questão.

A maioria respondeu que era “muito boa, a que mais gostava”. Isto nos surpreendeu, levando-nos a fazer as seguintes indagações: Será que a apresentação do pesquisador ao explicar o seu curso e o motivo da pesquisa, não influenciou a resposta? Mesmo com todas suas dificuldades ao resolverem os exercícios (operações) ela ainda é boa? Será que gostam, por ela ser desafiadora? Pelo fato de ser desafiadora ela se torna boa, porque eles conseguem superar o desafio e sabem que poucos (não se referindo aos demais alunos da escola) conseguem vencer esse desafio, pois é um discurso que vem passando a muito tempo.

“Chata”, o motivo dessa resposta pode ser pelo fato de terem dificuldades em aprender ou pelo professor não explicar tão bem. Não foi uma resposta inesperada, pois vem passando de pai para filho, entre colegas.

Quando temos “Muito importante” como resposta, relacionamos essa Tabela 1 com o Gráfico 4. Possivelmente esses que consideram muito importantes vão dizer que a Matemática da escola não é diferente a do dia a dia. De fato se ela é importante, é porque eles perceberam que ela é importante para o dia a dia deles. Esse grupo que responderam são os mesmos que não ver diferença entre a Matemática da escola com a Matemática do dia a dia.

Tabela 2: Em que você sente mais dificuldades em Matemática?

Em que você sente mais dificuldades em Matemática?		
Respostas	Frequência	%
A matemática não é difícil, basta focar e prestar atenção	3	18
Divisão	7	40
Em nada	2	12
Não sei	1	6
Interpretar o problema	1	6
Multiplicação	2	12
Nulo	1	6

Fonte: Autor (2017)

Ao falar “a matemática não é difícil, basta focar e prestar atenção” são os mesmos sujeitos adolescentes que estão na Tabela 1, que afirmam “a matemática está no dia a dia” e fazem partes do grupo de alunos que não ver diferença entre a Matemática da escola com a Matemática das atividades do dia a dia. Os que responderam em “nada” são os mesmos que fazem parte do grupo “é muito boa e que mais gosto” na Tabela 1. O que respondeu “não sei” é o mesmo que faz parte do grupo dos que sente dificuldade em aprender Matemática no Gráfico 3. Quando os alunos respondem que tem dificuldades em “interpretação de problemas”, “multiplicação” e “divisão” que foi a maior quantidade de pessoas com dificuldades; podemos aqui nos questionar o porquê de tantos alunos terem dificuldades em Matemática?

Segundo Almeida (2006, p. 3), “Ressalta-se que não existe uma causa única que justifique as bases das dificuldades com a linguagem Matemática, que podem ocorrer por falta de aptidão para a razão Matemática ou pela dificuldade em elaboração do cálculo.” Ou seja, não existe um único motivo que leve o aluno a ter dificuldade em Matemática, mas uma série de fatores que colaboram para isso. Por muitas vezes não está só na falta de habilidade, mas no relaciona-la com o mundo do aluno. O surgimento de alguns transtornos e distúrbios também influenciam nessa questão.

[...] essas dificuldades podem ocorrer não pelo nível de complexidade ou pelo fato de não gostar, mas por fatores mentais, psicológicos e pedagógicos que envolvem uma série de conceitos e trabalhos que precisam ser desenvolvidos ao se tratar de dificuldades em qualquer âmbito, como também em Matemática. (ALMEIDA, 2006, p. 01).

Tabela 3: Justificação se a Matemática da escola é diferente da Matemática encontrada em suas atividades do dia a dia

Justificação se a Matemática da escola é diferente da Matemática encontrada em suas atividades do dia a dia		
Respostas	Frequência	%
É a mesma coisa do dia a dia	8	47
A do dia a dia são mais fáceis	2	12
É muito diferente da do dia a dia	2	12
É igual, pois todas as tarefas têm algo com a matemática	1	6
Nulo	4	23

Fonte: Autor (2017)

No Gráfico 4, a maior porcentagem, não ver diferença entre a Matemática do dia a dia com a Matemática da escola, são o mesmo grupo que responderam “é a mesma coisa do dia a dia”. Para os que responderam que acham uma diferença, talvez o motivo seja, que “a do dia a dia são mais fáceis”, pelo fato de ser contextualizada; o aluno não precisou decorar para fazer uma prova, porque a do dia a dia ele aprende pausadamente, a da escola você tem que aprender tudo de uma vez, tendo uma forma só de pensar, faz as operações de cabeça e na escola tem que colocar no papel, dificultando os que não tem domínio de algoritmo, outros não sabem a ordem dos números, por isso e tantos outros motivos, pode ser que eles consideram mais fáceis. Por ela ser “muito diferente”, não quer dizer que eles não enxerguem a Matemática fora da sala de aula, as vezes pelo fato delas não terem aquelas regrinhas já acham a diferença.

Tabela 4: Como você utiliza a Matemática no seu dia a dia.

Como você utiliza a Matemática no seu dia a dia		
Respostas	Frequência	%
Como dever de casa	2	12
Na compra de mercadorias	6	35
Utilizo quase todas as operações	1	6
É diferente do qual aprendemos na escola	1	6
Para resolver as tarefas do dia a dia	3	17
Normal	1	6
Normal na escola, com a utilização da tabuada com as quatro operações	1	6
Na divisão de coisas com os colegas	1	6
Nulo	1	6

Fonte: Autor (2017)

Ao analisar a Tabela 3, os 47 % que veem a Matemática no dia a dia, são os mesmos que a identificaram “na divisão de coisas com colegas”, ao “resolver as tarefas do dia a dia”, “normal na escola, com a utilização das quatro operações”, “na compra de mercadorias”. Não quer dizer que seja apenas isso, mas eles escolheram um dos pontos que mais utilizam, que está mais explícito em sua realidade. Vale ressaltar que nem todos responderam no dia a dia, tiveram algumas respostas como: “com caixa de pimentão, com dinheiro, com tudo”, neste caso, incluímos essa resposta ao grupo das compras de mercadorias

Diante do apresentado iremos adentrar e refletir um pouco em cinco dos sujeitos investigados, que de alguma maneira nos agenciaram (DELEUZE; GUATTARI, 2011).

Sujeito 1 - Adolescente de 15 anos que passou 6 anos fora da escola. O que será que o motivou a passar esse tempo todo sem estudar? Será que foi o trabalho? A falta de interesse? Mas o mesmo falou que no momento só estuda. Apesar de dizer que não tem dificuldades em aprender Matemática, ao responder o questionário o sujeito mostrou respostas curtas e algumas um pouco incoerentes em relação as perguntas. Como assim? Ao perguntar o que ele achava da Matemática, sua resposta foi: Multiplicação (resposta curta e sem justificativa). Relatou que a Matemática da escola é diferente da Matemática encontrada no dia a dia, pois considera a do dia a dia mais fácil, mas não justificou o porquê do fácil, disse que a utiliza no seu dia a dia como um dever, também não deixou explícito o que se trata esse “dever”. Poderia ser, as atividades passadas pelo professor para responder em casa?

Sujeito 2 - Jovem de 26 anos, que passou 8 anos sem frequentar a escola e é agricultor. Provavelmente, essa temporada fora da escola tenha ocorrido por conta do trabalho, pois a

realidade de muitas pessoas de um padrão de vida baixo é largar a escola para poder trabalhar e ajudar no sustento da família, assim nos diz Nunes, Carraher e Schliemann (2011), principalmente na agricultura que é uma área mais fácil de conseguir um emprego. Mas será que o motivo foi esse? Em relação ao questionário, o mesmo mostrou que compreendeu as perguntas, pois suas respostas foram coerentes. Falou que a Matemática está em tudo que possamos imaginar, não tinha dificuldades em aprender Matemática, pois ela não é difícil, precisamos apenas focar e prestar atenção, não ver diferença entre a Matemática da escola e a matemática praticada no dia a dia, pois a Matemática é a mesma coisa da escola em qualquer lugar que a encontramos, ele a utiliza no seu dia a dia, praticando com o estudo da tabuada das quatro operações.

Sujeito 3 - A adultos de 35 anos passou treze anos fora da escola e é agricultor. Percebemos que passou um período muito extenso sem frequentar a escola e nos questionamos o que será que a levou ficar tantos anos sem frequentar a escola. Será que foi o trabalho? Será que foi a família, os filhos, marido? (se for casada) Suas respostas foram breves e diretas no questionário. Disse que a Matemática era ótima, que não tinha dificuldades em aprendê-la, sua dificuldade na disciplina estava em entender os problemas, não ver diferença entre a Matemática da escola e a Matemática praticada no dia a dia, também não justificou essa resposta e disse que utilizava a Matemática no dia a dia normalmente. Como assim normal? O que seria esse normal para ela?

Sujeito 4 – Jovem de 35 anos, passou treze anos fora da escola e é agricultora. Será que podemos fazer os mesmos questionamentos da pessoa 3, para podermos entender o motivo do seu afastamento? Ela relatou que para ela a Matemática é a melhor matéria, que não têm dificuldades em aprendê-la e nem tem dificuldades na disciplina, porque nunca teve dificuldades em aprender. Diz que existe uma diferença da Matemática da escola com a Matemática do dia a dia, mas ao justificar a resposta percebemos que ela fugiu um pouco do sentido da pergunta e da resposta anterior, pois ela diz: “acho igual a todas as tarefas que faço, sempre tem algo com a Matemática”. E deixou claro que utiliza a Matemática através de todas atividades de casa, sempre encontra algo relacionado a ela. Mas, quais atividades ela quis se referir?

Sujeito 5 – O senhor de 58 anos não colocou o período de tempo que ficou fora da escola, mas para estar no 5º e 6º ano da EJA nesta idade, deve ter passado um longo período ausente dos estudos. Você não acha? Diz que a Matemática é uma matéria muito boa, não tem dificuldades em aprendê-la, mas na disciplina sua dificuldade está na operação de

multiplicação. Não acha a Matemática da escola diferente da Matemática do dia a dia, porque segundo ele é a mesma coisa. Utiliza a Matemática para resolver as tarefas do dia a dia.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O intuito da pesquisa foi analisar as diferentes formas que a Matemática era interpretada por uma só pessoa. Quando na sala de aula o aluno não responder as atividades de Matemática, achando tudo complexo e “muito difícil”, mas ao pagar uma mercadoria na feira, não sente dificuldades em pagar ou passar o troco alguém, fazendo cálculos mentais. Sendo assim, buscamos os estudos de alguns pesquisadores, para podermos compreender melhor o que leva a determinadas situações.

Entre eles destacamos Lins (2004, p. 93), “Uma solução que parece indicada nesta situação, é buscar fazer os alunos verem “a Matemática na vida real”, “trazer a vida real para as aulas de Matemática””, ou seja, quebrar esse distanciamento entre o abstrato com o concreto. O autor trouxe a Teoria dos Monstros, que acondicionará a diferença entre a Matemática do matemático e a Matemática da rua. Fazendo-nos perceber, que no mundo dos matemáticos, os motivos que levam muitos a se distanciarem da Matemática, são os elementos que consideram como monstros, mas não é diferente para os matemáticos, os mesmos também consideram como monstros, mas de estimação. Pois, ao invés de evitá-la pelas dificuldades apresentada, resolvem encará-la. Sendo assim o autor nos mostra que o fato muitas vezes da Matemática não ser compreendida é culpa do próprio aluno, por ver os monstros que existe na disciplina, recusa-se até mesmo tentar em aproximar-se dela. “O fracasso de tantos com relação a Matemática escolar não é um fracasso de quem não consegue aprender *embora tente*, e sim um sintoma de uma *recusa* em sequer se aproximar daquelas coisas. ” (LINS, 2004, p. 95)

D'Ambrosio (2007) também traz contribuições a partir da Etnomatemática, mostrando a forma de trabalhar a Matemática nos grupos sociais, como uma forma de recuperar a dignidade cultural do sujeito, que passa por discriminações e exclusões no meio social principalmente no sistema escolar, a partir do momento em que a sua bagagem de conhecimento é desconsiderada pela escola para ser preenchida pelo os conhecimentos escolares.

A Etnomatemática se encaixa nessa reflexão sobre a descolonização e na procura de reais possibilidades de acesso para o subordinado, para o marginalizado e para o excluído. A estratégia mais promissora para a educação, nas sociedades que estão em transição da subordinação para a autonomia, é restaurar a dignidade de seus indivíduos, reconhecendo e respeitando suas raízes. Reconhecer e respeitar as raízes de um indivíduo não significa ignorar e rejeitar as raízes do outro, mas, num processo de síntese,

reforçar suas próprias raízes. Essa é, no meu pensar, a vertente, mais importante da Etnomatemática. (D'AMBROSIO, 2007, p. 42).

Sendo assim, Nunes, Carraher, Schliemann (2011), nos levaram a uma viagem mais profunda, mostrando os conhecimentos Matemáticos desenvolvidos dentro e fora da sala de aula, através de suas pesquisas. Observamos a competência que os alunos tinham em desenvolverem o raciocínio no cálculo oral, mais do que no lápis e papel, pelo simples fato de terem a habilidade com a Matemática fora da sala de aula e sim em suas atividades diárias como na comercialização, pois os sujeitos das pesquisas de Nunes foram retirados dos bancos de feiras, onde o cálculo oral é o seu instrumento na venda dos produtos. E quando se percebe que esta habilidade não é a mesma dentro da sala de aula, os autores mostram que o problema está nos instrumentos utilizados no processo dos cálculos.

Mas como docentes fazemos parte da formação do aluno. Portanto, Tartaro, Cavamura e Souza (2014) nos levou a outro horizonte comandado por Foucault (2011a; 1984; 2011b). Nossa viagem tem como intuito descobrir o novo, através do cuidar de si. Se como docente participo da formação do sujeito, então como é que irei orientar a formação de alguém, se não conheço minha própria formação? Se descobrir é o ponto de partida para a descoberta de novos caminhos que nos levar a construir nossa própria história e sermos subjetivador de nós mesmos.

é que existe em cada sujeito a possibilidade de vergar a força, achar caminhos distintos dos já estipulados, produzir uma vida única a partir dos seus afetos. Somos capazes de nos colocar dentro desta construção, podemos aprender a reconhecer as forças que nos atingem e aceitá-las ou não. (FOUCAULT, 2011 *apud* TARTARO, CAVAMURA, SOUZA, 2014, p. 05).

A partir dessas contribuições, conseguimos analisar a realidade vivenciada nas salas de aula em relação ao ensino e aprendizagem da Matemática e os inúmeros fatores que contribuem principalmente para o insucesso dessa aprendizagem e o quanto interfere no fracasso escolar do sujeito. Podemos também conhecer as inúmeras dificuldades que a EJA, enfrentou e enfrenta para conseguir seus objetivos. Mas também observamos sugestões do que pode ser feito para melhorar essa situação, tendo a oportunidade de fazer uma viagem com Foucault (2011a; 1984; 2011b).

O resultado da Análise foi totalmente contraditório ao objetivo da pesquisa. O que nos chamou atenção foi que a maior porcentagem dos pesquisados afirmaram que não tinham dificuldades em aprender Matemática, na verdade gostavam muito da disciplina e conseguiam enxergar que não havia diferença entre a Matemática do dia a dia com a Matemática da escola.

Isso nos levou a várias indagações e a fazer uma análise subjetiva dos resultados. Pois, o que será que se passa na cabeça deles, sobre o que seja a Matemática? Isso é algo a se refletir, pois não é normal ver uma grande quantidade de pessoas responderem isso, mas sim o contrário. Uma variedade de respostas não estava coerente com “obrigação” e também possa ser que os mesmos se sentiram subjetivados pela presença do pesquisador em sala.

Portanto, se para esses alunos apesar de toda complexidade da Matemática eles não enxergam como algo difícil. Então, que tal aprofundarmos mais essa pesquisa, de uma forma que posamos descobrir, o que é a Matemática para eles? Será que é números? Fórmulas? Situações problemas? Cálculos? Compreender o que aluno interpreta sobre o que seja a Matemática.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, C. S.; **Dificuldades em aprendizagem de Matemática e a percepção dos professores em relação a fatores associados ao insucesso nesta área.** 2006. Disponível em: <<https://repositorio.ucb.br/jspui/bitstream/10869/1766/1/Cinthia%20Soares%20de%20Almeida.pdf>>. Acesso em: 14 jul. 2017.
- D' AMBROSIO, U.; **Etnomatemática – elo entre as tradições e a modernidade** – 2. Ed. 3ª reimp. – Belo Horizonte: Autêntica, 2007.
- DELEUZE, G; GUATTARI, F.; **Mil Platôs: Capitalismo e esquizofrenia**2. 2 ed. São Paulo: 34, 2011.
- FONSECA, M. C. F. R.; **Educação matemática de jovens e adultos: especificidades, desafios e contribuições** – 3.ed. – Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2012.
- FOUCAULT, M.; **História da sexualidade2: o uso dos prazeres.** 8 ed. Rio de Janeiro: Graal, 1984.
- FOUCAULT, M.; **A hermenêutica do sujeito.** 3 Ed. São Paulo: Martins Fontes, 2011a.
- FOUCAULT, M.; **História da sexualidade 3: o cuidado de si.** 13. Ed. Tradução de M. T. C. Albuquerque e J. A. Guilhaon Albuquerque. Rio de Janeiro: Edições Graal, 2011b.
- FREITAG, B.; **Escola, Estado e sociedade.** 3.ed. ver. São Paulo: Cortez Moraes, 1979.
- LEWIS, O.; **The children of Sanchez, Pedro Martinez and la vida.** *Current Anthopology*, v. 8, n. 5. P. 430-99, 1967.
- LINS, R. C; **Matemática, Monstros, Significados e Educação Matemática** – São Paulo: Cortez, 2004.
- NUNES, T.; CARRAHER, D.; SCHLIEMANN, A.; **Na vida dez, na escola zero** - 16. Ed. – São Paulo: Cortez, 2011.
- PARÂMETROS PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA DO ESTADO DE PERNAMBUCO.; **Parâmetros Curriculares de Matemática Educação de Jovens e Adultos.** Recife, 2012. Disponível em: <http://www.educacao.pe.gov.br/portal/upload/galeria/4171/matematica_eja.pdf>. Acesso em: 06 jul. 2017.
- PIAGET, J.; **Necessité e signification des recherches comparatives em psychologie.** *Journal International de Osychologu*, v. 1, n. 1, 1966.
- POPPOVIC, A. M.; ESPOSITO, Y. L.; CAMPOS, M. M. M.; **Marginalização cultural: subsídios para um currículo pré-escolar.** *Cadernos de Pesquisa*, n 14, p. 7-73, 1975.

RAMOS, M. M. C.; **Matemática: A Bela ou o Monstro? Contributos para uma análise das representações sociais da matemática dos alunos do 9º ano da escolaridade**. 2003. Disponível em: < <https://core.ac.uk/download/pdf/12423191.pdf> >. Acesso em: 19 jul. 2017.

RODRIGUES, P. R.; **O Ensino da Matemática na EJA em Escolas Municipais de Santa Maria**. 2008. Disponível em : < http://cascavel.cpd.ufsm.br/tede/tde_arquivos/18/TDE-2008-08-01T141459Z-1679/Publico/PAULOROBERTORODRIGUES.pdf >. Acesso em: 12 ago. 2017.

TARTARO, T. F; CAVAMURA, N. R. B; SOUZA, A. C. C.; **Por que a Universidade não forma um professor de matemática?**

Disponível em:

< <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/141662/ISSN2357-7819-2014-2839-2849.pdf?sequence=1&isAllowed=y> >. Acesso em: 19 ago. 2017.