



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA - UEPB  
ESPECIALIZAÇÃO EM FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO

KLEBERSON CRISTIANO DA SILVA

**ENSINO DE MATEMÁTICA: A VISÃO DOS ALUNOS DO  
ENSINO MÉDIO, NA EJA, DA ESCOLA ESTADUAL DE  
ENSINO INFANTIL E FUNDAMENTAL ANTENOR NAVARRO  
EM GUARABIRA - PB**

GUARABIRA - PB  
2014

**KLEBERSON CRISTIANO DA SILVA**

**ENSINO DE MATEMÁTICA: A VISÃO DOS ALUNOS DO ENSINO  
MÉDIO, NA EJA, DA ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO INFANTIL E  
FUNDAMENTAL ANTENOR NAVARRO EM GUARABIRA - PB**

Monografia apresentada à Universidade Estadual da Paraíba, como um dos requisitos para obtenção do título de Especialista em Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares, na linha de pesquisa “Cotidiano escolar e práticas pedagógicas”, sob a orientação do Professor Ms. Azemar dos Santos Soares Júnior.

GUARABIRA - PB  
2014

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

S586e Silva, Kleberon Cristiano da  
Ensino de matemática: [manuscrito] : a visão dos alunos do ensino médio, na EJA, da Escola Estadual de ensino infantil e fundamental Antenor Navarro em Guarabira - PB / Kleberon Cristiano da Silva. - 2014.  
45 p. : il.

Digitado.  
Monografia (Especialização em Fundamentos da Educação: Práticas Ped. Interdisciplinares) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Humanidades, 2014.  
"Orientação: Prof. Ms. Azemar dos Santos Soares Júnior, Departamento de História".

1. Matemática. 2. Ensino. 3. Educação. I. Título.  
21. ed. CDD 372.7

**KLEBERSON CRISTIANO DA SILVA**

**ENSINO DE MATEMÁTICA: A VISÃO DOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO, NA EJA,  
DA ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO INFANTIL E FUNDAMENTAL ANTONOR  
NAVARRO EM GUARABIRA - PB**

Monografia apresentada à Universidade Estadual da Paraíba como um dos requisitos para obtenção do título de Especialista em Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares, na linha de pesquisa "Cotidiano Escolar e Práticas Pedagógicas".

Aprovada em: 19 / Julho / 2014

**Banca examinadora**

Azemar dos Santos Soares Júnior  
Prof. Ms. Azemar dos Santos Soares Júnior.  
(Orientador – UEPB)

José Otávio da Silva  
Prof. Ms. José Otávio da Silva  
(Examinador Interno – UEPB)

Vanusa Valério dos Santos  
Profa. Esp. Vanusa Valério dos Santos  
(Examinadora Interna – UEPB)

GUARABIRA - PB  
2014

À minha mãe, Izabel, e minha vó,  
D. Céu.  
À Deus, pela luz em meu caminho.

## Agradecimentos

---

À Deus por ter me concedido mais esta grande vitória em minha vida.

A Universidade Estadual da Paraíba por oferecer em parceria com o Governo do Estado da Paraíba o curso de Especialização em Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares.

Ao meu orientador, *Azemar dos Santos Soares Júnior*, pela paciência, compreensão e inteligência com que me atendeu.

Aos amigos Cláudio Soares, Pedro Alexandre e Ivônio Cassiano que em todas as horas me incentivaram a prosseguir com coragem.

A banca examinadora, enfim, a todos que direta ou indiretamente me ajudaram ao longo deste estudo, os meus sinceros agradecimentos.

*“A educação é obra transformadora, criadora. Ora, para criar é necessário mudar, perturbar, modificar a ordem existente. Fazer alguém progredir significa modificá-lo.”*

*Moacir Gadotti*

SILVA, Kleberson Cristiano. ENSINO DE MATEMÁTICA: VISÃO DOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO, NA EJA, DA ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO INFANTIL E FUNDAMENTAL ANTENOR NAVARRO EM GUARABIRA - PB. Monografia apresentada à Universidade Estadual da Paraíba. Programa de Pós-Graduação. Guarabira, 2014.

**Resumo:** O processo ensino-aprendizagem da disciplina Matemática nos tempos atuais tem-se mostrado deficiente, pois os alunos não apresentam um bom aproveitamento do que foi ensinado. As razões para essa situação tão comum não são claras. Durante o desenvolvimento do Ensino Médio, as dificuldades, o desinteresse, a desmotivação, a falta de compreensão e significado começam vir à tona e toda a importância destacada poderá ser questionada. O presente trabalho tem por objetivo analisar o imaginário dos alunos da Escola Estadual de Ensino Infantil e Fundamental Antenor Navarro, mais especificamente aqueles que fazem parte do Ensino Médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos – EJA acerca da disciplina de Matemática. Com o intuito de chegar a respostas para esse objetivo, foi feita uma pesquisa de campo com os alunos, dentre as quais, várias perguntas objetivas e abertas a respeito do tema. Após ser analisadas e separadas graficamente e quantitativamente observamos vários aspectos de como estaria o ensino da Matemática. Resultados bastante salutares a exemplo de dados sobre a realização das aulas de Matemática; a importância dos conteúdos da Matemática; porque estudar Matemática dentre outros. Com isso espera-se trazer benefícios que possam ser incluídos na lista que contribuirão para trabalhos futuros.

**Palavras-chave:** Matemática, ensino, educação.

SILVA, Kleberson Cristiano. TEACHING OF MATHEMATICS: THE VISION OF HIGH SCHOOL STUDENTS IN THE EJA, OF THE STATE SCHOOL EDUCATION CHILDREN AND FUNDAMENTAL ANTENOR NAVARRO AT Guarabira - PB. Monograph presented to the State University of Paraíba. Graduate Program. Guarabira, 2014.

### ABSTRACT

Nowadays, the process of teaching - learning of Mathematics subject has proved deficient because the students don't have a good use of what was taught . The reasons for this situation so common aren't clear . During the development of high school, the difficulties , the disinterest, the demotivation, the lack of understanding and meaning begin to emerge and all its importance can be questioned. This work aims to analyze the minds of students of the State School of basic education and high school Antenor Navarro , specifically those who are part of high school in the form of Youth and Adult Education - EJA of the discipline of mathematics. In order to get the answers to this goal was made a field research with students, among which several objective and open questions about the subject. After being separated and analyzed graphically and quantitatively observe various aspects of how would be the teaching of mathematics. Very salutary results such data on the performance of mathematics classes ; the importance of the contents of mathematics ; why studying mathematics among others . With this expected it bring benefit which will can be included in the list of future works.

**KEYWORDS:** Mathematics – Teaching - Education

## LISTA DE FOTOS

FOTO 1 – Escola Estadual de Ensino Infantil e Fundamental Antenor Navarro, Guarabira –PB.....	28
--	----

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – Demonstrativo por sexo.....	30
GRÁFICO 2 – Demonstrativo por idade.....	31
GRÁFICO 3 – Como são as aulas de Matemática.....	32
GRÁFICO 4 – A importância dos conteúdos de Matemática.....	33
GRÁFICO 5 – Quais os recursos que o(a) professor(a) mais utiliza.....	34
GRÁFICO 6 – Dificuldades nas aulas.....	35
GRÁFICO 7 – Como gostaria que fossem as aulas de Matemática.....	37
GRÁFICO 8 – Porque estudar Matemática.....	38

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Demonstrativo por sexo.....	30
TABELA 2 – Demonstrativo por idade.....	31
TABELA 3 – Como são as aulas de Matemática.....	32
TABELA 4 – A importância dos conteúdos de Matemática.....	33
TABELA 5 – Quais os recursos que o(a) professor(a) mais utiliza.....	34

TABELA 6 – Dificuldades nas aulas.....	35
TABELA 7 – Como gostaria que fossem as aulas de Matemática.....	37
TABELA 8 - Porque estudar Matemática.....	38

### **LISTA DE SIGLAS**

EJA – Educação de Jovens e Adultos

MEC – Ministério da Educação e Cultura

MOBRAL – Movimento Brasileiro de Alfabetização

UEPB – Universidade Estadual da Paraíba

PB – Paraíba

PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais

LDB – Lei de Diretrizes e Bases

PCNEM – Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	11
<b>1. Ensino Matemática: entre a prática e a teoria</b> .....	15
1.1 Breve Histórico da Educação de Jovens e Adultos no Brasil .....	16
1.2 O Ensino da Matemática na EJA.....	18
1.3 O Ensino Médio: novos desafios.....	21
<b>2. Sobre o Ensino Matemática: a pesquisa</b> .....	27
2.1 Universo da Pesquisa.....	28
2.2 Resultados dos Alunos Pesquisados.....	29
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	40
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	42
<b>APÊNDICE</b>	

## Introdução

---

Realizar uma pesquisa nem sempre é tarefa fácil, especialmente, quando o tema desenvolvido é aquilo que causa sentimentos nem sempre positivos nas pessoas. Foi buscando encarar esse desafio, que, tomamos a decisão de estudar a disciplina de Matemática a partir do imaginário constituído historicamente sobre a matéria. Os questionamentos eram muitos: Por que a Matemática é considerada a “pior” dentre as matérias? Por que tantas notas baixas? De que adiantava tantas queixas se nada mudava? Seria a metodologia adotada pelos docentes que incentivava o mau querer? Essas perguntas nortearam o interesse pela pesquisa.

Enquanto professor da disciplina de Matemática na rede pública estadual e municipal, busquei fazer na disciplina uma possibilidade de construção do conhecimento, dando vez e voz a meus alunos, buscando discutir temas relacionados à disciplina a partir de seu cotidiano, de assuntos que demandassem dos próprios alunos. Tinha a faca, o queijo, só faltava à vontade de comer. Ela chegou com a participação no curso de *Especialização em Fundamentos da Educação*, que nos deu a vontade de pesquisar, o arcabouço teórico e metodológico necessários, bem como, a possibilidade de resolver as inquietações que nos atormentavam, contribuindo assim com a produção do conhecimento acerca do Ensino da Matemática.

Dessa forma, a pesquisa apresentada nesse trabalho de conclusão de curso, teve por objetivo analisar o imaginário dos alunos da Escola Estadual de Ensino Infantil e Fundamental Antenor Navarro, mais especificamente aqueles que fazem parte do Ensino Médio na modalidade Educação de Jovens e Adultos – EJA. Achamos que só assim seria possível entender as mudanças ocorridas ao longo do tempo na forma de ensinar e aprender Matemática.

Entendemos que os conhecimentos matemáticos são fundamentais na vida pessoal e profissional de qualquer pessoa, por isso, é um direito de todo e qualquer cidadão adquiri-lo, e, é responsabilidade da escola mediar caminhos para a aquisição desse conhecimento. O saber matemático permite a pessoa intervir criticamente nas ações cotidianas, adquirindo maior capacidade de argumentar suas

considerações frente às problemáticas de vida. Nessa perspectiva, o professor precisa redimensionar a abordagem dos conceitos matemáticos, considerando que estes foram construídos socialmente e historicamente, e, essa trajetória não pode ser ocultada.

Ensinar Matemática é desenvolver o raciocínio lógico, estimular o pensamento independente, a criatividade e a capacidade de resolver problemas. Portanto, para Oliveira (2007, p. 05) nós, como educadores matemáticos, devemos procurar alternativas para aumentar a motivação para a aprendizagem, desenvolver a autoconfiança, a organização, a concentração, estimulando a socialização e aumentando as interações do indivíduo com outras pessoas. Assim, acreditamos ser possível construir uma Matemática capaz de dar autonomia aos alunos, de se posicionar, criar suas próprias opiniões, ser ativo. Capaz de trazer formas do seu dia a dia para a sala de aula tornando-a mais atrativa ao aluno e facilitando sua aprendizagem.

A educação básica brasileira tem sido foco de muitas discussões importantes, em particular, a busca de sua identidade, que deve ser construída com base em uma concepção curricular cujo princípio é a unidade entre trabalho, ciência, cultura e tecnologia. Um dos principais objetivos é promover a interdisciplinaridade como proposta de construção de conhecimento capaz de dar a cena aos discentes. Esses se tornam os atores e atrizes principais, aqueles que devem comandar o centro do palco. Seja qual for o segmentos da educação básica, são os alunos, o nosso alvo.

Outro objetivo desse nível de ensino, considerado pelos documentos oficiais (BRASIL, 2008), é a autonomia do estudante frente às determinações do mercado de trabalho. Visa-se a um processo educativo centrado nos sujeitos da aprendizagem, jovens ou adultos, respeitando-se suas características socioculturais e econômicas.

Os conteúdos, as metodologias e as formas de avaliação devem ser organizados de tal forma que, ao final do Ensino Médio, o estudante seja capaz de demonstrar domínio dos princípios científicos e tecnológicos que presidem a produção moderna, de conhecer das formas contemporâneas de linguagem e dominar conhecimentos de Filosofia e de Sociologia necessários ao exercício da cidadania.

Nas últimas décadas, acentuou-se a preocupação em desenvolver no educando competências necessárias para o exercício pleno da cidadania, partindo

da exploração de problemas encontrados no cotidiano e nas demais áreas do conhecimento. Como diria Jean Piaget (1996, p. 25) precisamos de alunos ativos, que aprendam a descobrir por si mesmo, em parte através de material que organizamos para eles. Nesse sentido, a Matemática traz grandes contribuições, pois tem relações estreitas com diversas áreas do conhecimento e da atividade humana.

Neste contexto, entende-se que os professores de Matemática têm um compromisso de atuar como agente transformador na construção de uma sociedade consciente e crítica. Ser professor de Matemática é viver intensamente o seu tempo com consciência e sensibilidade. Não se pode imaginar um futuro para a humanidade sem o professor. Assim, salientamos que se o professor se encontra débil não há como fluir o entusiasmo em seu trabalho, mas o desafio para o professor está justamente em poder enfrentar todas essas dificuldades.

Reafirmamos: com esta pesquisa, pretendemos verificar qual a visão dos alunos do Ensino Médio em relação ao ensino de Matemática na Escola Estadual de Ensino Infantil e Fundamental Antenor Navarro e como a forma de conduzir a disciplina de Matemática pode mudar esse imaginário constituído historicamente.

Com o intuito de trazer a opinião dos alunos dessa escola, a pesquisa foi estruturada da seguinte forma:

No **primeiro capítulo**, apresentamos o debate acerca da educação básica de acordo com as Leis e Diretrizes de Base 9394/96, responsável por reger o ensino de Matemática, bem como, das demais disciplinas; um breve histórico da Educação de Jovens e Adultos, e, por fim, o estudo sobre as mudanças sofridas no Ensino Matemática. Rupturas e permanências na forma de conduzir a disciplina. O rompimento com um modelo tradicional, engendrado, que vê o aluno como uma caixa vazia que precisa ser preenchida, e o florescer de uma nova Matemática, ativa, participativa, capaz de dar aos alunos vez e voz.

No **segundo capítulo**, destacamos um estudo sobre a Matemática na escola, as modificações e as dificuldades que os professores encontram na hora de por em prática o estudo dessa disciplina associada aos resultados da pesquisa. Relatamos os procedimentos metodológicos usados no decorrer desta pesquisa, começando pela amostragem, os instrumentos, sujeitos da pesquisa e o universo, nesse caso, a Escola Estadual de Ensino Infantil e Fundamental Antenor Navarro localizado na cidade de Guarabira – PB. Neste contexto trazemos a análise dos

resultados, onde tratamos dos dados obtidos através da aplicação de questionários com os alunos.

Metodologicamente, utilizamos ao longo da pesquisa sua forma bibliográfica, de suma importância para conhecer de forma atualizada aquilo que está sendo discutido sobre o Ensino Matemática, suas possibilidades, experiências, relatos, dentre outros; e, a pesquisa de campo com a aplicação de questionários onde os alunos se tornaram atores ativos dessa pesquisa. Damos voz aos discentes na perspectiva de transformar suas opiniões em conhecimento.

Apresentamos ao longo do texto os resultados desta pesquisa com o intuito de contribuir para o debate sobre o Ensino Matemática, tão atual nas escolas e academias, e, contribuindo para acentuar a importância desse ensino para os alunos da educação básica da Escola Estadual de Ensino Infantil e Fundamental Antenor Navarro, Guarabira – PB.

## 1. Ensino Matemática: entre a prática e a teoria

---

A edição de 22 de setembro de 2008 da revista *Época* chamava a atenção para uma pesquisa reveladora sobre a disciplina de Matemática na maioria dos estados brasileiro: era a mais odiada dentre todas. A reportagem falava de dificuldade no conteúdo, da falta de habilidade de alguns, mas enfocava principalmente a forma tradicional de conduzir a matéria por parte dos professores. A maioria deles, chamou atenção, eram quase que desprovidos de sensibilidade, não se preocupavam com a aprendizagem dos alunos, mas sim com a grande quantidade de conteúdo exposto e os altos números de questões não resolvidas passadas como atividade realizada na sala de aula e em casa.

Eram professores que ainda pareciam estar situados num tempo em que decorar a tabuada era tarefa primeira para aqueles que ingressavam no Ensino Fundamental. A chamada oral era o método de avaliação mais aplicado, pois media a capacidade do aluno em decorar as famosas “casas” dos números. Era preciso saber de cor e salteado! Noutras palavras, o método utilizado por mais de cinquenta por cento dos professores de Matemática era ainda o tradicional, número bastante assustador.

Embora na última década tenha se debatido consideravelmente a renovação do Ensino Matemática, os dados ainda pareciam ir em sentido contrário. Os novos fundamentos teóricos da Matemática dialogaram com a proposta de Paulo Freire em sua *Pedagogia do Oprimido* (1999) no sentido de oferecer ao aluno voz ativa. Isso significa trazer para o centro do debate. Sair da condição de receptor para produtor de conhecimento. Ocupar um lugar antes negligenciado aos discentes, por ser considerado exclusivo aos professores. Uma proposta que permitiria aos alunos trazer ações do seu cotidiano para a sala de aula e transformar em conhecimento coletivo. Trazer aquilo que agradava a mente e ao coração, promovendo uma forma criativa e significativa do aprender. Edificar um ambiente que descarta o jogo binário de quem manda e quem obedece, e, que faz emergir uma democracia educativa, em

que todos expõem seus anseios e desejos. Era preciso negar o modelo tradicional e fazer valer aquilo que está e voga: forma de aprender onde todos são atores ativos, lugar em que todos participam do projeto.

Segundo Pires (2006, p. 123), é necessário mudar essa concepção negativa sobre a Matemática. É preciso quebrar algumas barreiras, tabus que trazemos conosco em relação à disciplina dos números e conseqüentemente conhecê-la melhor, pois ninguém gosta do que não conhece. É preciso torná-la uma parceira, capaz de auxiliar ações cotidianas. Um saber que acompanha historicamente homens e mulheres.

A Matemática, surgida na antiguidade por necessidades da vida cotidiana, converteu-se em um imenso sistema de variadas e extensas disciplinas. Com as demais ciências, reflete as leis sociais e serve de poderoso instrumento para o conhecimento do mundo e domínio da natureza. Está presente em ações como a compra de alimentos e roupas, a divisão do alimento, no peso e tamanho do corpo, dentre outros.

Trata-se de uma disciplina que se faz presente e quase todas as ações humanas, portanto, essencial ao homem. Problematizar o Ensino Matemática é contribuir para uma história da vida. Portanto, nesse capítulo, discutiremos na educação básica, especialmente na Educação de Jovens e Adultos (EJA), a renovação do Ensino Matemática, suas diversas possibilidades e mudanças especificadas na legislação da educação brasileira.

### **1.1 Breve Histórico da Educação de Jovens e Adultos no Brasil**

Com a globalização surgiram os avanços tecnológicos e com eles a necessidade de novos modelos de mercado e de novos modelos de trabalhadores. Assim, esses novos modelos obrigaram a humanidade a se adaptar a nova realidade econômica natural e até mesmo educacional. Conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação de Jovens e Adultos (2000, p. 65) no Brasil, as primeiras iniciativas sistematizadas em relação à Educação Básica de Jovens e Adultos se desenham a partir dos anos 1930, quando a oferta de ensino público primário, gratuito e obrigatório, se torna direito de todos. A partir do modelo de

desenvolvimento econômico, originado na década de 1960, teve ênfase à necessidade de capacitar as pessoas, de prepará-las para que pudessem atender as exigências deste novo mercado. Sendo assim, a educação passa a ter uma relação muito próxima com os modos de produção. Dessa forma,

o governo só permitiu a realização de programas de alfabetização de adultos assistencialistas e conservadores, até que, em 1967, ele mesmo assumiu o controle dessa atividade lançando o MOBRAL - Movimento Brasileiro de Alfabetização. (BRASIL/MEC, 2001, p. 26).

Criado em 1967, o objetivo do MOBRAL era alfabetizar jovens e adultos a partir de uma linguagem mais próxima do povo, mas esvaziado de senso crítico. Na década de 1970 se expandiu muito, dando início a uma campanha massiva de alfabetização e de educação continuada de adolescentes e adultos.

Em 1985 o MOBRAL foi extinto e em seu lugar surgiu a Fundação Educar, “que abriu mão de executar diretamente os programas, passando a apoiar financeiro e tecnicamente as iniciativas de governos, entidades civis e empresas a ela conveniadas”. (BRASIL, 2001, p. 27-28).

A Fundação Educar foi extinta em 1990, quando já surgia uma nova concepção do EJA, a partir da Constituição Federal de 1988. Assim, ficou para os anos 90 o desafio de estabelecimento da Educação de Jovens e Adultos como política pública, com o objetivo de se garantir aos adultos analfabetos e aos jovens que não obtiveram êxito em suas passagens anteriores pela escola, uma oportunidade no campo da educação.

A educação básica para todos, significa dar as pessoas, independentemente da idade, a oportunidade de desenvolver seu potencial, coletivo ou individual. Não é apenas um direito, mas também um dever e uma responsabilidade para com os outros e com toda sociedade. É fundamental que o reconhecimento do direito à educação continuada durante a vida seja acompanhado de medidas que garantam as condições necessárias para o exercício desse direito. (SANTOS, 2004, p. 8).

Neste novo século a exclusão e a desigualdade social têm sido os principais focos de combate. E é baseado nisto que se fortalecem as políticas voltadas para a Educação de Jovens e Adultos. Ela “está no contexto das políticas sociais de

melhoria da qualidade de vida, que a inserção de milhares de pessoas numa sociedade de direitos” (ALERARO & KRUPPA, 2002, p. 103). Finalmente, a Educação de Jovens e Adultos deve ser enxergada como uma promessa de qualificação de vida para todos, propiciando a atualização de conhecimentos por toda a vida. Isto é a função permanente da Educação de Jovens e Adultos.

Não distante dessa função, a Escola Estadual de Ensino Infantil e Fundamental Antenor Navarro oferece a modalidade de Educação de Jovens e Adultos a comunidade onde a escola está localizada, e, apesar dos esforços, um dos principais problemas enfrentados nessa escola é a evasão escolar, tão frequente na modalidade EJA. Dentre os principais motivos estão baixa estima, carga horária de trabalho dos alunos excessiva, problemas familiares, dificuldade nos conteúdos, dentre outros.

## 1.2 O Ensino da Matemática na EJA

Em nosso país o ensino de Matemática ainda é marcado pelos altos índices de retenção, pela formalização precoce de conceitos, pela excessiva preocupação com o treino de habilidades e mecanização e processos sem preocupação.

A Matemática, surgida na antiguidade por necessidades da vida cotidiana, converteu-se em um imenso sistema de variadas e extensas disciplinas. Com as demais ciências, reflete as leis sociais e serve de poderoso instrumento para o conhecimento do mundo e domínio da natureza.

Nas décadas de 1960 e 1970, o ensino de Matemática no Brasil, assim como em outros países, foi influenciado por um movimento de renovação que ficou conhecido como Matemática Moderna<sup>1</sup>. Essa escola nasceu como um movimento educacional inscrito numa política de modernização econômica e foi posta na linha

---

<sup>1</sup> O Movimento da **Matemática Moderna** foi um movimento internacional do ensino de matemática que surgiu na década de 1960 e se baseava na formalidade e no rigor dos fundamentos da teoria dos conjuntos e da álgebra para o ensino e a aprendizagem de Matemática. A introdução da matemática moderna tem enfrentado muitas dificuldades, recebendo muitas críticas. A matemática ajuda em números calculismos na atualidade, sendo, porém que existem várias formas de contextos sobre a matemática que pode ser aditiva, somada, multiplicada e divisória. Porém dependendo de que tipo de matemática vai usa-lo, a matemática é uma matéria usava para a aprendizagem de alunos e interessados, e é obrigatória a sabedoria do aluno nessa matéria. (Cf. PINTO, 2005, p. 1).

de frente do ensino por se considerar que juntamente com área de ciências, ela constituía uma via de acesso privilegiado para o pensamento científico e tecnológico.

Nesse contexto, surgiram reformas curriculares no ensino da Matemática. A imagem do professor mudou de uma figura passiva para uma figura ativa. O ensino deixou de ser visto apenas como transmissão de conhecimentos, trabalho conduzido essencialmente de forma isolada e passou a ser uma atividade não rotineira, conduzido de forma colaborativa.

A escola, diante desse contexto social, precisa capacitar, instrumentalizar o educando para aquisição e desenvolvimento de novos saberes e competências. Pois, instrumentalizar o educando é possibilitar as condições para que este possa “ler o mundo”, pois “a leitura do mundo antecede a leitura da palavra” (FREIRE, 1989, p. 106).

Pensando dessa forma, o professor começa a trabalhar mais explicitamente os conteúdos ligados a Matemática. Depois de algumas aulas foi detectado que os temas das aulas de Matemática são aqueles que estão mais ligados à vida dos jovens e adultos. Eles ajudam na construção coletiva e individual de ideias e valores que foram acumulados ao longo dos anos.

No plano formal, a Educação de Adultos tem avançado, abrangendo temas como cidadania, direitos humanos, ecologia, gênero, etnia, religião, entre outros, o que amplia a sua dimensão educativa. Porém, esses aspectos quando vividos no cotidiano das práticas educativas, defrontam-se com uma série de limites, alguns deles paradoxais. (SCOCUGLIA, 1999, p. 179).

Ao se observar os alunos das classes de EJA, verificou-se que, culturalmente as salas de aulas são bem heterogêneas, enquanto que economicamente essas mesmas classes são homogêneas. São jovens e adultos que pelo baixo poder de compra sofrem uma grande discriminação que ideologicamente os condenam ao estigma de não serem sujeitos capazes de aprender.

Sabemos que os alunos que vêm para as salas de aula das turmas de Educação de Jovens e Adultos trazem consigo todo um histórico que o conduz à baixa-estima. São jovens e adultos condicionados pelo estigma social de

analfabetos, marcados por experiências de insucessos, fatos que os levam a exclusão social já necessita da leitura e da escrita para melhor viver, pois

a sociedade brasileira se utiliza da escrita como um instrumento de comunicação, produção e operacionalização da vida cotidiana, seja para ler anúncios, identificar ônibus, obter e propagar informações, acessar as mercado de trabalho. Assim, a escolarização se impõe a todos os indivíduos como uma necessidade para sua sobrevivência. (FERNANDES, 2002, p. 40).

O trabalho com a identidade pessoal e cultural do educando deve ser feito de forma que ele se afirme na sua identidade como cidadão de direitos, como ser produtivo e criativo, capaz, detentor e produtor da cultura. O objetivo, além de ensinar, é fazer com que esses alunos recuperem e fortaleçam a autoestima através dos conteúdos trabalhados.

A organização dos conteúdos, feita de forma bastante hierarquizada é outro problema constante no ensino da Matemática. Essa organização dá a ideia de corrente, em que cada conteúdo é um pré-requisito para o outro que vai sucedê-lo. Por um lado, sabemos que alguns conhecimentos precedem outros e que as formas de organização sempre indicam certo percurso; por outro não se podem subestimar os conhecimentos adquiridos pelo aluno no decorrer da vida, “não existe nada mais fatal para o pensamento que o ensino de respostas certas” (ALVES, 2004, p. 57).

Segundo ao Parâmetros Curriculares Nacionais (1988, p. 38) o professor deve ter elementos que permitam mostrar aos alunos a Matemática como ciência que não trata de verdades eternas, infalíveis e imutáveis, mas como ciência dinâmica, sempre aberta à incorporação de novos conhecimentos. Ou seja, uma disciplina em constante mutação, democrática, participativa.

A atividade Matemática, conforme Pereira (1989, p. 35) não é apenas memorizar regras, construí-las e demonstrar sua validade, é sim um produto de observações e análise de um objeto de estudo, onde qualquer aluno possa expressar alguma ideia ou grandeza, verificar a validade das informações e respeitando as limitações intelectuais da idade. É importante destacar que existem as condições sociais interferindo de maneira decisiva na vida escolar da grande maioria dos alunos.

### 1.3 O Ensino Médio: novos desafios

A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana tem por finalidade, o pleno desenvolvimento do aluno, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. Esse princípio está inserido naqueles defendidos pelos Parâmetros Curriculares como essencial a essa modalidade. Dever primeiro.

A educação abrange os processos formativos que desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais.

Observamos na história da educação brasileira sua origem no ano de 1514 com a chegada dos jesuítas ao Brasil, onde permaneceram até 1579, comandando a educação. Com o passar do tempo, o ensino foi sofrendo diversas modificações. Sobre o assunto, Kuenzer ( 2001, p. 10 ) diz que:

A história do ensino médio no Brasil é a história do entretenimento entre educação geral e educação específica, quem tem levado não a síntese, mas a polarização, fazendo dualidade estrutural e categórica de análise por excelência, para a compreensão das propostas que vêm desenvolvendo a partir dos anos 1940.

Desse modo, a educação brasileira busca ao longo de sua história melhorar de forma que possa oferecer condições necessárias para uma boa educação. No último século (séc. XX), o ensino passou por várias reformas procurando acompanhar as evoluções da época.

O processo de mudanças que a LDB organizou para o Ensino Médio vem objetivar melhorias para jovens e adultos, dentre elas, a formação profissional e para a vida. O Ministério da Educação juntamente com a secretaria da educação média e tecnológica organizou um projeto de reforma para o ensino médio, estabelecendo priorizar uma “educação para a vida”. Assim, “em um processo educativo centrado no sujeito, o Ensino Médio deve abranger, portanto, todas as dimensões da vida, possibilitando o desenvolvimento das potencialidades do educando” (RAMOS, 2003, p. 8).

Entretanto, para cumprimento dos requisitos propostos na lei, há grandes obstáculos a serem vencidos. Essas dificuldades encontram-se na formação e qualificação dos profissionais, na falta de professores em algumas áreas, nos baixos salários, gerando assim, a falta de motivação. Além disso, os professores possuem tarefas dobradas, responsáveis por “preparar para a continuidade dos estudos e ao mesmo tempo para o mundo do trabalho” (KUENZER, 2001, p. 9). Sem contar que muitas escolas não estão aptas para acompanhar as modificações na reforma.

De acordo com a lei 9.394/96, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, o Ensino Médio no Brasil, etapa final da Educação Básica, tem por finalidades:

- I – A consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos;
- II – A preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores;
- III – O aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;
- IV – A compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionados a teoria com a prática de cada disciplina.

Dessa forma, o currículo é entendido como um instrumento da cidadania democrática, a ser construída coletivamente, contemplando conteúdos e estratégias de aprendizagem que capacitem os alunos do Ensino Médio para vida em sociedade, a atividade produtiva e as experiências vividas. É portanto nesse cenário que se faz necessários a renovação das diversas disciplinas, dentre elas a Matemática, com a função de preparar o aluno para a vida, para o mercado de trabalho e para a cidadania.

A disciplina Matemática tornou-se responsável por contribuir decisivamente para a formação dos alunos em consonância com o que regulamente as leis da educação brasileira para o Ensino Médio. Educar para a vida, significa dar visibilidade ao aluno, torná-lo porta voz de suas vontades, ator principal do palco da vida. Saber manusear os números é antes de tudo encontrar sua finalidade/utilidade na vida.

Esse diálogo entre a renovação das disciplinas não está presente apenas nas orientações curriculares para o Ensino Médio, mas acompanhou também os modelos das orientações já propostas ao Ensino Fundamental em 1997. Essa proposta vem contribuir com os propósitos de reforma do ensino, propostos na LDB de 1996. Para essa mudança, as diretrizes gerais incorporam quatro premissas assinaladas pela Organização das Nações Unidas para Educação, a Ciência e a Cultura - UNESCO como eixos estruturados da educação em uma nova sociedade contemporânea, “aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver, aprender a ser” (BRASIL, 1999, p. 14).

O reconhecimento desses quatro eixos revitaliza a necessidade de uma reorganização do ensino escolar, visto que as aprendizagens desenvolvidas na escola até o momento, não visavam o desenvolvimento de tais eixos. A necessidade de saber conhecer, fazer, viver e ser, se tornam cada vez mais indispensáveis para a vida, para o trabalho e para a sociedade contemporânea.

As orientações educacionais intensificaram a necessidade de o ensino desenvolver competências, traçando um novo perfil para o currículo escolar

[...] apoiado em competências básicas para a inserção de nossos jovens na vida adulta. Tínhamos um ensino descontextualizado, compartimentalizado e baseado no acúmulo de informações. Ao contrário disso, buscamos dar significado ao conhecimento escolar, mediante a contextualização; evitar a compartimentalização, mediante a interdisciplinaridade; e incentivar o raciocínio e a capacidade de aprender (BRASIL, 1999, p. 4).

Tais orientações destacam a contextualização e a interdisciplinaridade como possibilidades renovadoras no ensino. Os encaminhamentos dos PCNEM (BRASIL, 1999) trabalham em quatro sentidos para orientar a reforma curricular, a consolidação de uma base comum curricular ao ensino, o agrupamento das disciplinas em três áreas de conhecimento, a exploração do conhecimento através da interdisciplinaridade e da contextualização, e o destaque da necessidade de uma parte diversificada do currículo.

A formação de uma base comum parte da reafirmação dos propósitos da LDB e destaca que a base curricular comum ao ensino:

destina-se à formação geral do educando e deve assegurar que as finalidades propostas em lei, bem como o perfil de saída do educando sejam alcançadas de forma a caracterizar que a Educação Básica seja uma efetiva conquista de cada brasileiro (BRASIL, 1999, p. 17).

A reestruturação curricular além de defender a base curricular comum, reforça a necessidade de maiores mudanças, pensadas através de diferentes propostas, para isso o PCNEM trabalha em uma “reorganização curricular em áreas de conhecimento, com o objetivo de facilitar o desenvolvimento dos conteúdos, numa perspectiva de interdisciplinaridade e contextualização” (BRASIL, 1999, p. 7). A formação do cidadão precisa compreender a educação como básica em qualquer região, para que o mesmo possa além de intervir na sua realidade, trabalhar em diferentes perspectivas, inclusive a de mudança cultural e social.

A reestruturação curricular apresentou as disciplinas através de áreas de conhecimento, que correspondem ao agrupamento de disciplinas já trabalhadas no Ensino Médio e organizadas considerando a possibilidade da interdisciplinaridade entre elas: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias; Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias; Ciências Humanas e suas Tecnologias.

Todas as áreas estão atreladas ao uso de tecnologias, por entender que a constante:

atualização do ensino é indispensável para compreender que o conhecimento científico é o alicerce para tal evolução tecnológica. Esse conhecimento tecnológico precisa ser trabalhado pela escola para que se compreenda que o avanço da tecnologia não banaliza o conhecimento escolar, logo, “... não há solução tecnológica sem uma base científica e que, por outro lado, soluções tecnológicas podem propiciar a produção de um novo conhecimento científico”. (BRASIL, 1999, p. 17).

A Interdisciplinaridade e Contextualização são apresentadas pelo PCNEM (BRASIL, 1999) como possibilidade de significação do conhecimento escolar, isso porque:

[...] a aprendizagem significativa pressupõe a existência de um referencial que permita aos alunos identificar e se identificar com as questões propostas. Essa postura não implica permanecer apenas no nível de conhecimento que é dado pelo contexto mais imediato, nem muito menos pelo senso comum, mas visa a gerar a capacidade de compreender e intervir na realidade, numa perspectiva autônoma

e desalienante. Ao propor uma nova forma de organizar o currículo, trabalhado na perspectiva interdisciplinar e contextualizada, parte-se do pressuposto de que toda aprendizagem significativa implica uma relação sujeito-objeto e que, para que esta se concretize, é necessário oferecer as condições para que os dois polos do processo interajam. (BRASIL, 1999, p. 22)

Considerando a consolidação de uma base comum curricular, as três áreas de conhecimento, a interdisciplinaridade, a contextualização e a parte diversificada do currículo, podemos observar que o proposto nos PCNEM pontuou as condições e necessidades básicas para a reorganização de um currículo para a Educação Básica.

Em 2002 são lançadas as Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN+ (BRASIL, 2002), novamente destacando as áreas de conhecimento e deixando mais claro os conteúdos necessários em cada área de conhecimento, como uma referência a base curricular comum.

O PCN+ é um complemento aos PCNEM, aprofundando situações que podem desencadear competências e habilidades em cada disciplina. Destaca exemplos de situações que exploram conhecimentos científicos reforçando as condições estratégicas para um novo ensino, prioriza as competências e habilidades, como papel central na educação.

Assim, para observamos aquilo que foi estabelecido pela legislação nacional e o que está sendo posto em prática na sala de aula pelos professores de Matemática que no fazer pedagógico cotidiano os alunos que chegam ao Ensino Médio normalmente gostam de Matemática. Entretanto, não será difícil constatar também que esse gosto pela Matemática decresce proporcionalmente ao avanço dos alunos. Aliás, esse processo já é percebido no decorrer dos diversos ciclos do sistema de ensino, processo que culmina com o desenvolvimento de um sentimento de aversão, apatia e incapacidade diante da Matemática.

As diversas tentativas de explicação do problema transitam pelas ideias de formação inadequada do professor, condições inadequadas de trabalho no magistério, dificuldades de aprendizagem dos alunos, desvalorização da escola, currículos e programas de ensino obsoletos, etc., e, via de regra, cada aspecto dessa problemática merece a devida consideração e cumpre um papel determinante para o desempenho das crianças nessa área do conhecimento.

O que se deve ter claro é que a escola sempre teve como meta o fato de que seus alunos fossem capazes de relacionar adequadamente várias informações, fatos, conhecimentos e habilidades para enfrentar situações-problema; no entanto, em raros momentos trabalhou-se sistematicamente para atingi-la. Portanto, renovar o Ensino Matemática não contribui apenas a melhoria da aprendizagem na disciplina, mas na vida, no cotidiano de alunos e alunas.

## 2. Sobre o Ensino Matemática: a pesquisa

---

Foi com o interesse de entender os sentimentos acerca da disciplina de Matemática que desenvolvemos a pesquisa numa escola pública da cidade de Guarabira – PB. A metodologia utilizada foi de estudo de caso na Escola Estadual de Ensino Infantil e Fundamental Antenor Navarro, Guarabira – PB. Trata-se de uma das escolas mais antigas da cidade, metendo em sua fachada o nome de Grupo Escolar, o que revela sua edificação ainda na primeira metade do século XX. A pesquisa foi desenvolvida no período de fevereiro à março do ano de 2014. A primeira etapa refere-se às visitas à escola na qual aplicamos os questionários e coletamos os dados. Fizemos a princípio, um levantamento sobre o número de alunos matriculados no Ensino Médio, na EJA, no turno da noite. Posteriormente, aplicamos um questionário aos alunos, contendo oito questões, visando captar a visão dos alunos sobre o ensino da Matemática.

Os participantes desta pesquisa foram os alunos do 1º ano, 2º ano e 3º ano do Ensino Médio, na EJA, da Escola Estadual de Ensino Infantil e Fundamental Antenor Navarro, localizado na cidade de Guarabira – PB. Estão matriculados 86 alunos nas três séries, sendo turmas bastante heterogêneas. Os alunos pertencem à classe média baixa e são moradores de bairros vizinhos a escola.

Acreditamos ser fundamental para esse trabalho a opinião dos discentes, visto que, temos como objeto de análise aquilo que pensam os alunos sobre a disciplina de Matemática, a importância da disciplina em suas vidas, pontos de bem querer e mal querer, possíveis representações construídas acerca da Matemática, bem como, sobre os docentes que ministram a referida matéria. Dessa forma, nos apoiamos na análise dos questionários aplicados para apresentarmos o imaginário constituído sobre o Ensino Matemática.

Na realização da pesquisa, afirmamos ter sido de fundamental importância à participação dos professores das respectivas turmas, do qual obtivemos sua colaboração e participação durante a observação e coleta de dados. Os resultados, apresentamos ao longo desse capítulo.

## 2.1 Universo da Pesquisa



**FOTO 1:** Escola Estadual de Ensino Infantil e Fundamental Antenor Navarro

(Fonte: Kleber C. da Silva - Abril, 2014).

A Escola Estadual de Ensino Infantil e Fundamental Antenor Navarro foi inaugurada no dia 9 de março de 1933, com o nome de Grupo Escolar Antenor Navarro<sup>2</sup>, teve seu primeiro diretor, o professor José Soares de Carvalho, que o dirigiu por três anos.

A escola possui uma estrutura física bem elaborada e dispõe de: nove salas de aula, uma sala para os professores, uma secretaria, uma cantina, uma biblioteca, dois banheiros, sendo um masculino e um feminino, uma quadra de esportes em situação precária, um auditório, um refeitório, um almoxarifado e um bebedouro. A Escola Estadual de Ensino Infantil e Fundamental Antenor Navarro está localizada na rua Prefeito Manoel Lordão, 161 no centro da cidade de Guarabira.

---

<sup>2</sup> A construção dos Grupos Escolares por toda a Paraíba foi característica da primeira metade do século XX. Fazia parte do processo de expansão das primeiras letras para o interior do estado. Abandonava-se naquele momento as cadeiras isoladas para dar lugar a era dos grupos escolares, lugar onde se reuniam em turmas os alunos de forma mista para aprender língua portuguesa, matemática, ciências, história geral e do Brasil, higiene, prendas, educação física e civismo. Cf.: (PINHEIRO, 2002).

No que se refere ao quadro administrativo, especificamente da gestão escolar, encontramos as professoras Eny Amorim de Almeida Andrade e Nélia Lucena Souto Marinho a frente da direção. Quanto aos funcionários, estes dividem-se entre docentes, técnicos em educação e apoio. Na disciplina de Matemática, nosso objeto de interesse, destacamos os professores: Paulo Roberto de Moura ( licenciado em Matemática, prestador de serviço e leciona nas turmas do 6º, 7º e 8º anos do Ensino Fundamental, no turno tarde ), José Mavíael Gregório Nunes ( licenciado em Matemática, prestador de serviço e leciona nas turmas 6º e 7º séries do Ensino Fundamental na modalidade EJA, no turno noite ) e Tiago Justino Tributino ( licenciado em Matemática, professor efetivo e leciona na 8º série do Ensino Fundamental na modalidade EJA e 1º, 2º e 3º ano do Ensino Médio na modalidade EJA, no turno noite ).

## **2.2 Resultados dos Alunos Pesquisados**

Analizamos a pesquisa realizada com os alunos do Ensino Médio, na EJA, da Escola Estadual de Ensino Infantil e Fundamental Antenor Navarro, Guarabira/PB. O nosso estudo contemplou uma amostra de 47 (quarenta e sete) alunos que frequentam a escola no turno da noite, no 1º ano, 2º ano e 3º ano do Ensino Médio, na EJA. Num primeiro momento as turmas pareceram bastante mistas, não sendo possível perceber uma predominância de homens ou de mulheres. Em conversa com os professores, evidenciamos os depoimentos de que apesar de uma árdua tarefa diária – trabalho, cuidados domésticos, educação dos filhos, dentre outros – a maior assiduidade e interesse nos estudos são das mulheres. Mesmo na participação, são elas quem mais se destacam, que apresentam as atividades nas datas combinadas, e, acabam se destacando também nas avaliações.

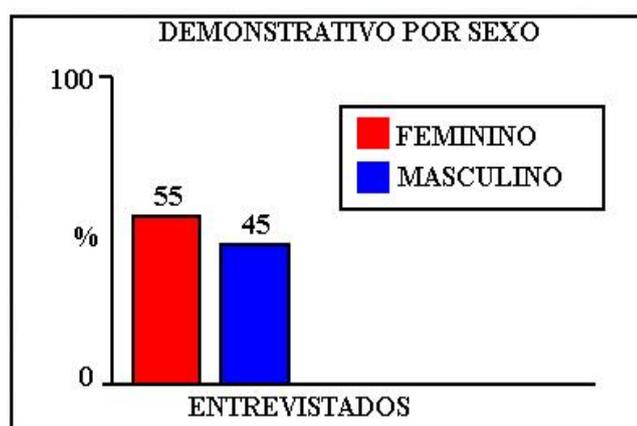
Inicialmente procuramos identificar os gêneros dos entrevistados. Lembramos que os números apresentados não os de matriculados, mas dos que estão frequentando. Sabemos que um dos problemas enfrentados pelo ensino noturno seja na modalidade regular ou Educação de Jovens e Adultos, a evasão

escolar é bastante alta. Assim, obtivemos os seguintes resultados que podem ser observados na tabela abaixo:

**TABELA 1 - DEMONSTRATIVO POR SEXO**

<b>Gênero</b>	<b>Quantidade de pesquisados</b>	<b>Percentagem</b>
Masculino	21	45%
Feminino	26	55%
<b>TOTAL</b>	<b>47</b>	<b>100%</b>

**Fonte:** Questionário aplicado - Kleberson Cristiano da Silva – 2014.



**Gráfico 1 – Demonstrativo por sexo.**

**Fonte:** Kleberson C. da Silva – 2014.

Na tabela 1, relacionada ao gênero, observa-se que a maioria dos alunos entrevistados são do sexo feminino, totalizando 55% dos alunos, enquanto que o gênero masculino somo 45%. Segundo os dados estatísticos da cidade de Guarabira/PB divulgados pelo censo demográfico realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística do ano de 2010, a população feminina supera a masculina, o que torna possível, também, essa diferença em sala de aula.

Tentamos perceber ainda a faixa etária desses alunos. Sabemos que a maior parte dos discentes que frequentam a escola no turno noturno são aqueles que ao longo não vida não tiveram oportunidade de acesso as escolas começaram

a trabalhar bastante cedo, sempre para contribuir com a renda familiar. Apresentamos na tabela abaixo a faixa etária dos alunos entrevistados, vejamos:

**TABELA 2 - DEMONSTRATIVO POR IDADE**

Faixa etária	Quantidade de pesquisados	Porcentagem
Entre 17 e 20 anos	21	45%
Entre 21 e 25 anos	11	24%
Mais de 25 anos	15	31%
<b>TOTAL</b>	<b>47</b>	<b>100%</b>

Fonte: Questionário aplicado - Kleberson Cristiano da Silva – 2014.



**Gráfico 2 – Demonstrativo por idade.**

Fonte: Kleberson C. da Silva – 2014

Analisando a tabela 2, referente a faixa etária dos alunos, nota-se que a grande maioria (45%) está incluída na faixa etária de 17 a 20 anos. Onde a minoria dos alunos (24%) estão incluídos 21 e 25 anos, ficando 31% dos entrevistados com mais de 25 anos. Evidenciamos o fato de que todos os alunos matriculados estão fora da faixa etária ideal para as respectivas séries. Na maior parte dos entrevistados, registramos ter sido a falta de acesso a escola e a falta de incentivo por parte dos familiares os principais motivos do atraso nos estudos.

Procuramos, também, fazer o levantamento de como são as aulas de Matemática, onde obtivemos os seguintes resultados:

**TABELA 3 - COMO SÃO AS AULAS DE MATEMÁTICA**

Tipo de aula	Quantidade de pesquisados	Porcentagem
Dinâmicas	18	2%
Expositiva/mas participativa	06	13%
Monótonas e cansativas	01	38%
Varia de acordo com o conteúdo	22	47%
<b>TOTAL</b>	<b>47</b>	<b>100%</b>

Fonte: Questionário aplicado - Kleberon Cristiano da Silva – 2014.

**COMO SÃO AS AULAS DE MATEMÁTICA****Gráfico 3 – Como são as aulas de Matemática**

Fonte: Kleberon C. da Silva – 2014.

De acordo com os dados da tabela 3, 38% dos alunos responderam que as aulas de Matemática são dinâmicas, 13% afirmam que as aulas são expositivas, mas participativas; apenas 2% afirmam que são monótonas e cansativas e a grande maioria (47%) disseram variar de acordo com o conteúdo, ou seja, a qualidade de uma boa aula está na seleção dos conteúdos, segundo os alunos que participaram da entrevista, isso significa que a responsabilidade está nos

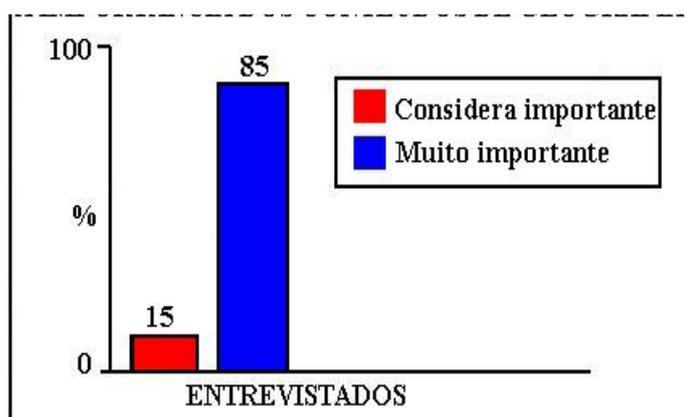
professores em oferecer-lhes bons conteúdos para uma boa aula. Noutras palavras, os alunos, ao menos a maioria, parecem estar interessados nos conteúdos da disciplina, bem como, gostar da forma como os professores conduzem as aulas. Até mesmo quando monótonas e/ou tradicionais, existe uma grande participação dos alunos.

**TABELA 4 - A IMPORTÂNCIA DOS CONTEÚDOS DA MATEMÁTICA**

<b>Opiniões</b>	<b>Quantidade de pesquisados</b>	<b>Percentagem</b>
Considera importante	07	15%
Muito importante	40	85%
Pouco importante	-	-
Sem importância	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>47</b>	<b>100%</b>

**Fonte:** Questionário aplicado - Kleberon Cristiano da Silva – 2014

**A IMPORTÂNCIA DOS CONTEÚDOS DA MATEMÁTICA**



**Gráfico 4 – A importância dos conteúdos da Matemática**

**Fonte:** Kleberon C. da Silva – 2014.

Ao analisarmos a tabela acima, intitulada “A importância dos conteúdos de Matemática”, concluímos que dos quarenta e sete alunos pesquisados quinze por

cento consideram importantes e oitenta e cinco por cento consideram os conteúdos de Matemática muito importante.

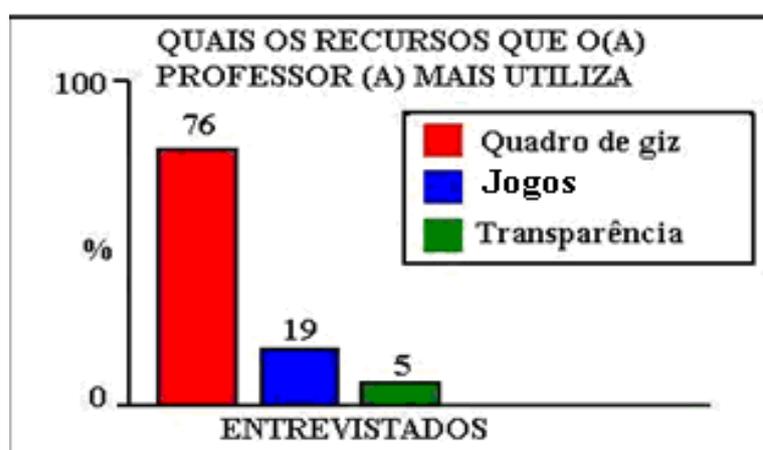
Dessa forma, comungamos Camila Boeri e Marcio Vione (2009, p. 14) ao afirmar que a disciplina de Matemática:

pode dar sua contribuição à formação do cidadão ao desenvolver metodologias que enfatizem a construção de estratégias, a comprovação e justificativa de resultados, a criatividade, a iniciativa pessoal, o trabalho coletivo e a autonomia advinda da confiança na própria capacidade para enfrentar desafios.

**TABELA 5 - QUAIS OS RECURSOS QUE O (A) PROFESSOR(A) MAIS UTILIZA**

Recursos	Quantidade de pesquisados	Percentagem
Quadro de giz	36	76%
Jogos	9	19%
Vídeo	-	-
Transparência	2	5%
<b>TOTAL</b>	<b>47</b>	<b>100%</b>

**Fonte:** Questionário aplicado - Kleberon Cristiano da Silva – 2014.



**Gráfico 5 – Quais os recursos que o (a) professor (a) mais utiliza**

Fonte: Kleberon C. da Silva – 2014.

Observando a tabela 5, sobre os recursos que o professor mais utiliza para ministrar as aulas de Matemática, analisamos que a maioria dos alunos entrevistados (76%) afirmaram ser através de quadro de giz, 19% responderam que o professor utiliza jogos e 5% das aulas é ministrada com o auxílio de transparências como apoio metodológico para melhorar o aprendizado dos alunos. Apesar dos esforços de alguns professores, a metodologia predominante utilizada nas aulas de Matemática são consideradas tradicionais, assegurando a manutenção de uma disciplina que na maioria das vezes é considerada pouco atrativa, mal quista.

Em fala de um dos alunos ouvimos o seguinte depoimento “o professor de Matemática deve buscar inovações para aula, aquilo que chamam de metodológicas”, ou seja, aquilo que possibilite mediar entre a Matemática e o estudante, de modo que o conhecimento matemático seja significativo.

**TABELA 6 - DIFICULDADES NAS AULAS**

<b>Sugestões</b>	<b>Quantidade de pesquisados</b>	<b>Porcentagem</b>
Sim	26	55%
Não	21	45%
<b>TOTAL</b>	<b>47</b>	<b>100%</b>

**Fonte:** Questionário aplicado - Kleberon Cristiano da Silva – 2014.



**Gráfico 6 – Dificuldade nas aulas**  
**Fonte:** Kleberon C. da Silva – 2014.

Analisando a tabela 6, referente a dificuldades nas aulas de Matemática podemos verificar que 45% afirmaram não ter dificuldades e 55% do alunado afirma ter dificuldades nas aulas, justamente os que sentem falta de material didático, inclusive livros, que a escola não dispõe. É comum dentre os discentes que a disciplina não é uma das mais fáceis, porém, a forma como ela é conduzida faz com que a aprendizagem aconteça de forma satisfatória. Até mesmo quando a metodologia envolve e desperta o interesse dos alunos, nem sempre a tarefa é fácil. Um dos alunos afirmou que “o professor tenta ajudar de todas as formas pra gente aprender, explica uma, duas, três vezes... até a gente aprender [...] mas nem sempre a gente aprende. As vezes é difícil mesmo”.

Conforme Dienes (1985, p. 65) apesar da importância associada à Matemática, esta é considerada uma disciplina de difícil aprendizagem. Ninguém vai aprender esta disciplina da noite para o dia, é preciso esforço e determinação para entendê-la. Para isso, se faz importante à renovação do Ensino Matemática, como sugere os Parâmetros Curriculares Nacionais (1998):

(...) a matemática pode dar sua contribuição à formação do cidadão ao desenvolver metodologias que enfatizem a construção de estratégias, a comprovação e justificativa de resultados, a criatividade, a iniciativa pessoal, o trabalho coletivo e a autonomia advinda da confiança na própria capacidade para enfrentar desafios.

Apesar das dificuldades, existem formas, métodos, estratégias capazes de tornar a disciplina mais atrativa, capaz de envolver o aluno e assegurar sua aprendizagem. Para isso, contamos como possibilidade, o fato de trazer a realidade cotidiana dos alunos para a sala de aula, ou seja, partir daquilo que é natural à seu dia a dia como ponto de partida do saber. Assim, é possível dar ao aluno vez e voz, fazê-lo ativo, participativo.

**TABELA 7 - COMO GOSTARIAM QUE FOSSEM AS AULAS DE MATEMÁTICA**

Sugestões	Quantidade de pesquisados	Porcentagem
Expositivas com diálogos e debates	23	49%
Jogos	18	38%
Com vídeo	6	13%
Outras	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>47</b>	<b>100%</b>

Fonte: Questionário aplicado - Kleberson Cristiano da Silva – 2014.



**Gráfico 7 – Como gostariam que fosse as aulas de Matemática**

Fonte: Kleberson C. da Silva – 2014.

De acordo com a tabela 7, as opiniões encontram-se diversificadas, 49% optaram pelas aulas com diálogos e debates, 38% pelas aulas com jogos e 13% para aulas com vídeo. É importante destacar que todos negam o modelo tradicional de aula expositiva, quadro e giz. Preferem os atrativos como forma de garantia de aprendizagem, segundo os alunos “torna-se mais fácil”.

Quanto a trabalhar com jogos nas aulas de Matemática é sem dúvidas uma das situações didáticas que contribuem para a criação de contextos significativos de aprendizagem para os alunos.

Para Gandro (2000, p. 133) ressalta que o jogo propicia o desenvolvimento de estratégias de resolução de problemas na medida em que possibilita a investigação, ou seja, a exploração do conceito através da estrutura matemática

subjacente ao jogo e que pode ser vivenciada, pelo aluno, quando ele joga, elaborando estratégias e testando-as a fim de vencer o jogo.

**TABELA 8 - POR QUE ESTUDAR MATEMÁTICA?**

Opiniões	Quantidade de pesquisados	Porcentagem
Matéria importante	15	32%
Conhecer os números	1	2%
Conhecer mais as quatro operações	10	21%
Passar em concurso público	13	28%
Passar no vestibular	8	17%
<b>TOTAL</b>	<b>47</b>	<b>100%</b>

Fonte: Questionário aplicado - Kleberon Cristiano da Silva – 2014.

### PORQUE ESTUDAR MATEMÁTICA?



**Gráfico 8 – Porque estudar Matemática?**

Fonte: Kleberon C. da Silva – 2014.

Com relação a tabela 8, referente à pergunta “Porque estudar Matemática?”, selecionamos algumas falas que mais se repetiram nos questionários, identificamos que 32% das opiniões caracteriza a Matemática como sendo matéria importante, 2% falam que através do estudo da Matemática pode conhecer os números, e apenas um aluno afirmou que: “Para saber tudo sobre os números”; 21% disse que

estudar Matemática serve para conhecer as quatro operações. “Porque aprendemos a somar, diminuir, multiplicar e dividir” (aluno 2); 28% disseram que devemos estudar Matemática para passar em concurso público. E 17% consideraram a Matemática uma disciplina fundamental para passar no vestibular.

Independente da finalidade todos os entrevistados afirmaram a importância da aprendizagem da Matemática. Todos ainda atribuíram a aprendizagem, as novas formas de conduzir a disciplina; chamaram a atenção para as metodologias utilizadas por alguns professores como inovadoras, sempre trazendo a sala de aula jogos, vídeos, experiências, vivências práticas.

Só através do imaginário dos alunos pudemos perceber pontos de interesse e aversão à disciplina de Matemática. Por isso utilizamos como campo de análise as turmas do Ensino Médio - EJA, do turno noite, na Escola Estadual de Ensino Infantil e Fundamental Antenor Navarro, em Guarabira/PB, onde foram analisados sobre o ensino de Matemática.

## Considerações finais

---

A qualidade de atuação do ensino não pode depender somente da vontade de um ou outro professor. É preciso a participação conjunta dos profissionais (orientadores, supervisores, professores e especialistas em educação), para tomada de decisões sobre aspecto da prática didática bem como sua execução, decisões que dependerão de escola para escola, dependendo do ambiente, local e da formação dos professores.

As considerações feitas nesse trabalho pretenderam auxiliar na reflexão sobre sua prática educativa dos professores de Matemática. Não são regras do que devem ou não fazer, mas é necessário estabelecer acordos nas escolas em relação às estratégias didáticas mais adequadas. Na verdade o professor não pode ter sido bem aproveitado pelo aluno, muitas vezes a própria escola não oferece condições para realização de uma boa aula.

Com a realização deste trabalho foi possível observar que os alunos possuem dificuldades em aprender Matemática (conforme apresenta a tabela 06), mas por outro lado não consideram as aulas de Matemática cansativas e dizem variar de acordo com o conteúdo (Tabela 03).

É perceptível que o professor de Matemática encontra dificuldades principalmente por falta de uma política efetiva de formação para atender os novos desafios sugeridos pela educação básica, sem falar que as transformações tecnológicas, econômicas e culturais já é parte da realidade dos alunos e o professor de Matemática (como de outras disciplinas) não podem ficar alheios a estes fatos.

Observamos também que o recurso didático mais utilizado pelo professor é o quadro de giz, contrariando a vontade do aluno que gostaria que as aulas de Matemática fossem mais expositivas com diálogos e debates. Enfim, apesar dos esforços de alguns professores, o material didático oferecido nas escolas nem sempre possibilitam a realização de atividades diferenciadas ou mesmo a utilização de recursos capazes de promover um maior interesse pela disciplina.

Mas o objetivo desse estudo foi saber a visão dos alunos do Ensino Médio sobre o Ensino de Matemática, onde foi analisado e podemos concluir que os alunos do Ensino Médio da Escola Estadual de Ensino Infantil e Fundamental Antenor Navarro em Guarabira – PB, consideram o estudo muito importante (Tabela 04), mas por outro lado, eles ainda não têm uma visão clara de para que serve o ensino dessa disciplina, como podemos observar na tabela 8.

Portanto, cabe aos professores de matemática a missão de fazer com que estes alunos continuem valorizando o estudo da disciplina, para que a transmissão do conhecimento seja ainda mais significativo. Dessa forma, as considerações feitas aqui, pretendem contribuir com subsídios, para docentes e discentes e que os professores possam ampliar as perspectivas de trabalho, através dos dados sistematizados sobre o Ensino de Matemática. O trabalho encontra-se aberto à críticas e sugestões, pois o mesmo suscita novas possibilidades de pesquisa que daremos seguimento noutra ocasião.

## Referências

---

- ALERARO, Liseti Comes & KRUPPA, Sônia Portela. **A Educação de Jovens e Adultos**. IN: OLIVEIRA, Romualdo Portella de & ADRIÃO, Teresa (orgs). Organização do Ensino no Brasil: níveis e modalidades na Constituição Federal e na LDB. São Paulo: Xamã, 2002. (Coleção Legislação e Política Educacional; V. 2).
- ALVES, Rubem. **Ao Professor com Meu Carinho**. Campinas: Verus 2004.
- BRASIL/MEC. **Educação de Jovens e Adultos: Ensino Fundamental: proposta curricular - 1º segmento**. São Paulo: Ação Educativa. Brasília: MEC, 2001.
- BRASIL - MEC – Secretaria de Educação Fundamental – SEF. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília, 1999.
- BRASIL - MEC – Secretaria de Educação Fundamental – SEF. **Parâmetros Curriculares Nacionais/ Temas Transversais**. Brasília, 2001.
- DIENES, Zoltan Paul. **O poder da Matemática: um estudo da transição da fase construtivista para a analítica do pensamento matemático da criança**, São Paulo: EPU, Brasília: INL, 1985.
- Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos - 2000**. Secretaria de Estado de Educação e Cultura - Coordenadoria de Educação de Jovens e Adultos.
- FERNANDES, Dorgival. **Alfabetização de Jovens e Adultos: pontos críticos e desafios**. Porto Alegre: Mediação, 2002.
- FREIRE, Paulo. **Educação e Mudança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1989.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.
- GANDRO, R.C. **O conhecimento matemático e o uso de jogos na sala de aula**. Tese. Doutorado. Universidade de Campinas. Campinas: Unicamp, 2000.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – Censo Demográfico, 2010.
- KUENZER, Cacácia Zenerda. **Ensino Médio Profissional: as políticas do estado neoliberal**, 3º ed., São Paulo: Cortez, 2001 ( coleção Questões da Nossa Época, v. 631, p. 104)
- MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática – Ensino médio**. Brasília: Secretaria de Educação Fundamental, 1998.

OLIVEIRA, Sandra Alves de. **O lúdico como motivação nas aulas de Matemática.** Pedagoga e especialista em Matemática e Estatística, professora no Departamento de Educação de Guanambi, BA, Uneb. Endereço eletrônico: soliveira4@hotmail.com  
Artigo publicado na edição nº 377, jornal Mundo Jovem, junho de 2007, p. 5.

PEREIRA, Tânia Michel, Drews; Sônia Beatriz Teles; Jagmin, Ângela Susana; Borges, Pedro Augusto Pereira. **Matemática nas séries iniciais.** Livraria UNIJUI Editora – Ijuí RS – 1989.

PIRES, V. E. O. **O ensino da matemática nos dias atuais.** Disponível em: <[http://www.somatematica.com.br/coluna/coluna\\_usuario.html](http://www.somatematica.com.br/coluna/coluna_usuario.html)> Acesso em: 1 de Abril 2014.

RAMOS, Marise Nogueira. **Interdisciplinaridade:** desafios do ensino e aprendizagem; Revista do ensino médio, ano 1, nº 1, junho / julho, 2003.

SANTOS, Boa Ventura de Souza. **Educação de Jovens e Adultos:** uma memória contemporânea. Brasília: MEC/UNESCO, 2004.

SCOCUGLIA, Afonso Celso & NETO, José Francisco de Melo. **Educação Popular:** outros caminhos. João Pessoa: Universitário. 1999.

# APÊNDICE

**FICHA DE DIAGNÓSTICO****1) Sexo** Masculino Feminino**2) Faixa etária** 17 a 20 anos     21 a 25 anos     mais de 25 anos**3) Que importância você atribui aos conteúdos de Matemática?** Considero importante Muito importante Pouco importante Sem importância**4) Como são as aulas de Matemática?** Dinâmicas Monótonas e cansativas Expositivas, mas participativa     Variam de acordo com o conteúdo**5) Quais os recursos que o(a) professor(a) utiliza para as aulas?** Quadro Jogos Vídeo Transparência Outros**6) Você tem dificuldades nas aulas de Matemática?** Sim Não**7) Como você gostaria que fossem as aulas de Matemática?** Expositivas com diálogos e debates Jogos Com vídeo Outras**8) Porque estudar Matemática?**

---

---

---

