



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

**RAFAEL CLEMENTINO LIRA**

**OS ASPECTOS SOCIOCULTURAIS QUE ACARRETAM NO DESINTERESSE DO  
ALUNO EM ESTUDAR A DISCIPLINA MATEMÁTICA**

Caruaru, 2019

**RAFAEL CLEMENTINO LIRA**

**OS ASPECTOS SOCIOCULTURAIS QUE ACARRETAM NO DESINTERESSE DO  
ALUNO EM ESTUDAR A DISCIPLINA MATEMÁTICA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Licenciatura Matemática da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de Licenciado em Matemática.

**Área de concentração:** Educação Matemática

**Orientador:** Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Jaqueline Aparecida Foratto Lixandrão Santos.

Caruaru, 2019

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

L768a Lira, Rafael Clementino Lira.  
Aspectos socioculturais que acarretam no desinteresse do aluno em estudar a disciplina matemática. / Rafael Clementino Lira. - 2019.  
44 f. il.: 30 cm.

Orientadora: Jaqueline Aparecida Foratto Lixandrão Santos.  
Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) – Universidade Federal de Pernambuco, CAA, Licenciatura em Matemática, 2019.  
Inclui Referências.

1. Matemática – Estudo e ensino. 2. Currículos. 3. Discurso. 4. Alunos. I. Santos, Jaqueline Aparecida Foratto Lixandrão (Orientadora). II. Título.

CDD 371.12 (23. ed.)

UFPE (CAA 2019-378)

**RAFAEL CLEMENTINO LIRA**

**OS ASPECTOS SOCIOCULTURAIS QUE ACARRETAM NO DESINTERESSE DO  
ALUNO EM ESTUDAR A DISCIPLINA MATEMÁTICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Matemática – Licenciatura da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de Graduação em Licenciatura em Matemática.

Aprovada em: 26/06/2019.

**BANCA EXAMINADORA**

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Jaqueline Aparecida Foratto Lixandrão Santos (Orientadora)  
Universidade Federal de Pernambuco

Prof<sup>o</sup>. Dr. Edelweis Tavares Barbosa (Examinador Interno)  
Universidade Federal de Pernambuco

Prof<sup>o</sup>. Dr. Marcelo Henrique Gonçalves de Miranda (Examinador Interno)  
Universidade Federal de Pernambuco

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a minha família, meu pai, José Guilherme, que foi meu primeiro exemplo e incentivador a respeito da matemática, lembro quando criança de ter ganhado o livro de Malba Tahan, “O homem que calculava” e ter ficado encantado com os problemas envolvendo camelos, outro obrigado a minha mãe, Lúcia, que mesmo com todas as adversidades, nunca deixou que faltasse sentimento dentro de casa, a meu irmão, Lucas, que dos jeitos mais excêntricos sempre foi um grande parceiro. Outro muito obrigado a minha família de modo geral, tias e tios, primos e primas e a minha avó, que não pôde ficar comigo até o final desta jornada, mas sei que ela estaria muito orgulhosa de mim.

Quero agradecer também a todos os colegas de universidade, que viraram amigos ao longo do tempo, e em especial meu agradecimento a três deles, Wallyson, Jussara e Luana, que apesar de todos os anos que se passaram e das voltas que o mundo deu, hoje são bem mais que amigos, e sim irmãos que carrego sempre comigo, independente da distância.

Agradecer a todos os professores que tive ao longo do percurso, e que de maneiras diferentes sempre acabam por nos inspirar. Em especial a minha orientadora, Jaqueline, que se não fosse por ela, talvez eu não estivesse chegado até aqui. Professora que com toda sua sensibilidade e jeito de olhar pelos alunos, se transforma em mais que uma professora, saiba que mesmo não parecendo, sempre vou levar tudo que me ensinou.

Agradecer a os amigos fora da universidade, que ajudam a quebrar a monotonia de uma vida que por muitas vezes pensamos que é simples, mas não é. Em especial aos meus amigos Thiago e Gabriel, que sempre estiveram presentes nos momentos bons e momentos ruins durante todo o meu progresso.

E por fim muito obrigado ao governo Lula e seu projeto de interiorização das universidades, o que fez com que vários jovens que antes não tinham expectativas de ter um ensino superior e público de qualidade, agora contam com isso, que antes fora um privilégio para poucos.

"Há escolas que são gaiolas e há escolas  
que são asas..."

Escolas que são asas não amam pássaros  
engaiolados. O que elas amam são pássaros em  
voo. Existem para dar aos pássaros coragem para  
voar. Ensinar o voo, isso elas não podem fazer,  
porque o voo já nasce dentro dos pássaros. O voo  
não pode ser ensinado. Só pode ser encorajado."

(Rubem Alves)

## RESUMO

Por muito tempo ouvimos frases negativas por parte dos alunos e da sociedade de maneira geral em relação à matemática, frases como “a matemática é difícil.” “nunca vou conseguir entender isso.” “quando vou usar isso na minha vida?” é normal no cotidiano de quem já esteve presente dentro de uma sala de aula, seja como aluno ou como professor, mas, o que leva a essas repetições? É a partir dessas frases que trazemos um questionamento socio cultural para buscar compreender os motivos desses sentimentos serem tão comuns. Nesse sentido, tomamos como norte as teorias foucaultianas em relação ao campo educacional, onde Foucault traz a ideia de práticas discursivas, que são construídas ao longo dos tempos, assim como um discurso de negatividade enraizado na mente dos alunos e professores que dura até os dias atuais. Outro ponto abordado nesse trabalho é como se deu a construção do currículo escolar, e a história do ensino da matemática no Brasil, que fatores precisam ser levados em consideração na hora da construção de um currículo escolar. Assim, esse estudo teve como objetivo analisar aspectos socioculturais que são determinantes para o desinteresse do aluno em relação à disciplina de matemática, pois entendemos que qualquer indivíduo só busca aprendizado quando lhe faz algum sentido. Assim, foi pensado num questionário para ser aplicado em duas turmas do nono ano do ensino fundamental II, uma escola da rede particular de ensino e outra da rede pública, para que pudéssemos observar possíveis diferenças nas respostas dos alunos, subentendendo que entre as duas escolas existem outras diferenças que não seja só a rede de ensino. Os resultados alcançados apontam como diversos fatores são capazes de influenciar no grau de interesse de cada aluno, como a falta de confiança, aspectos econômicos, estrutura familiar, contexto sociais, entre outros.

**Palavras-chave:** Matemática. Currículo. Discurso. Aluno.

## ABSTRACT

For a long time we have heard negative statements from students and society in general about mathematics, phrases like "mathematics is difficult." "I can never understand this." "When will I use this in my life?" Is normal in the daily life of those who have been present in a classroom, whether as a student or a teacher, but what leads to these repetitions? It is from these phrases that we bring a socio-cultural questioning to try to understand the motives of these feelings are so common. In this sense, we take as the North the Foucaultian theories in relation to the educational field, where Foucault brings the idea of discursive practices that are constructed throughout time, as well as a discourse of negativity rooted in the minds of students and teachers that lasts until the days current. Another point discussed in this paper is how the construction of the school curriculum and the history of mathematics teaching in Brazil have taken place, what factors need to be taken into account when building a school curriculum. Thus, this study aimed to analyze sociocultural aspects that are determinant for the student's disinterest in relation to the mathematics discipline, because we understand that any individual only seeks learning when it makes sense to him. Thus, a questionnaire was designed to be applied in two groups of the ninth year of elementary school II, one school in the private school network and another in the public school, so that we could observe possible differences in the students' responses, implying that between the two schools there are differences other than just the educational network. The results show how many factors are capable of influencing the degree of interest of each student, such as lack of confidence, economic aspects, family structure, social contexts, among others.

**Keywords:** Mathematics. Curriculum. Speech. Student.

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1	Questionários e Objetivos.....	31
TABELA 2	Quantidade de alunos entrevistados.....	32
TABELA 3	Resposta da pergunta de número 2.....	34
TABELA 4	Motivos respondidos pelos alunos na pergunta 3.....	35
TABELA 5	Outras justificativas dadas pelos alunos.....	37
TABELA 6	Grau de importância atribuído pelos alunos em relação a disciplina de Matemática.....	38
TABELA 7	Grau de utilidade pontuado pelos alunos.....	39

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>10</b>
1.1	OBJETIVO GERAL.....	11
1.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	12
<b>2</b>	<b>A DISCIPLINA DE MATEMÁTICA E CURRÍCULO ESCOLAR: CAMPO DE CONFLITOS E TRANSFORMAÇÕES.....</b>	<b>13</b>
2.1	O ENSINO DE MATEMÁTICA NO BRASIL.....	14
2.2	A HISTÓRIA DA CONSTRUÇÃO DO CURRÍCULO ESCOLAR.....	15
2.3	O CURRÍCULO DA ESCOLA, CONSTRUÇÃO E INTENCIONALIDADES.....	18
<b>3</b>	<b>CONCEITUANDO DISCURSO: UMA ANÁLISE FOUCAULTIANA NO CAMPO EDUCACIONAL.....</b>	<b>23</b>
<b>4</b>	<b>MATEMÁTICA É DIFÍCIL? UM DISCURSO ENRAIZADO ACERCA DA DISCIPLINA DE MATEMÁTICA.....</b>	<b>27</b>
<b>5</b>	<b>METODOLOGIA DA PESQUISA.....</b>	<b>30</b>
5.1	A APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO.....	32
5.2	O PÚBLICO ALVO DA PESQUISA.....	32
<b>6</b>	<b>RESULTADOS E ANÁLISES.....</b>	<b>34</b>
<b>7</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>40</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>42</b>
	<b>ANEXO A – QUESTIONÁRIO APLICADO.....</b>	<b>44</b>

## 1 INTRODUÇÃO

“*O primeiro passo é sempre o mais difícil*”. Essa frase é comum no cotidiano escolar, e com o ensino e aprendizagem da Matemática não poderia ser diferente. É normal com o passar do tempo ficarmos mais familiarizados com o que estamos estudando. No entanto, isso parece não fluir bem na disciplina de Matemática, pois é comum encontrarmos alunos que dizem que não conseguem aprender Matemática de jeito nenhum e dizem também que não gostam da disciplina. Primeiro ponto que precisamos abordar, é que existe uma diferença entre Matemática e a disciplina Matemática. A matemática está presente em nosso cotidiano desde sempre, então não podemos dizer que um indivíduo que não teve nenhuma formação escolar não saiba matemática, pois a Matemática é algo natural do ser humano. Ela está presente desde a uma simples ida à padaria, até a música que ouvimos. Mas, se estamos envolvidos de Matemática desde os primeiros passos, por que toda essa aversão em relação à disciplina de Matemática?

Se considerarmos os estudos sobre discurso de Foucault (2008) entendermos como eles podem produzir efeitos nos sujeitos, bem como em seus gostos e interesses. Deslocando essa compreensão, passamos a pensar a aversão em matemática, parte de um discurso sociocultural que envolve a dificuldade de se aprender Matemática. Logo, se para alguns estudantes o primeiro passo no estudo das diversas disciplinas escolares é difícil, para outros, na Matemática o primeiro passo pode ser impossível, assim, todo o percurso fica difícil de ser percorrido. Desse modo, a Matemática pode se tornar uma disciplina excludente, tanto para os que não aprendem como para os que possuem facilidade ao aprender, pois vão na contramão da normalidade e podem ser excluídos pelos colegas.

Por muito tempo se construiu a ideia de que saber matemática fosse um dom para poucos. Essa ideia precisa ser desmistificada para que os estudos sobre a falta de desejo dos alunos em relação à Matemática sejam desenvolvidos. Pensamos que um dos motivos para que os alunos sintam dificuldade em aprender Matemática não esteja ligado apenas a complexidade da disciplina, mas sim a falta de interesse por grande parte dos alunos. E a pergunta que fica é: Podemos fazer com que o desejo de aprender Matemática surja nos alunos? Talvez, hoje ainda não exista uma resposta direta, e talvez nunca existirá, porém é nítida a necessidade de mudança nos métodos de ensino da Matemática.

Outro motivo que pode ser levado em consideração sobre o ensino aprendizagem da disciplina Matemática é sua construção ao longo do tempo, como que a disciplina está inserida dentro do currículo escolar e como esse currículo foi construído e sendo modificado

ao longo dos anos. É importante pensar que a disciplina Matemática nem sempre foi acessível a todo grupo social. Se hoje, a disciplina Matemática ainda causa espanto em grande parte dos estudantes, é porque por muito tempo foi-se dito que a Matemática não é para todos.

Para Charlot (2009), em entrevista concedida à revista Educação e Pesquisa<sup>1</sup>, o aluno só aprende quando estuda, isso é fato. É fato também, que precisamos exercitar nossa atividade intelectual. Charlot defende a ideia de que só fazemos algum esforço intelectual se esse esforço tem algum sentido e traz algum prazer. Além disso, Charlot defende a ideia de que existe uma diferença de condições muito grande de trabalho entre as universidades e as escolas, por isso, por muitas vezes o professor universitário, sem levar em conta as condições de trabalho do professor da educação básica, diz-lhe que ele precisa ser construtivista, mas que não tem uma receita para que isso aconteça.

Culturalmente, dentro do currículo escolar as prioridades na disciplina de Matemática na Educação Básica foram sendo modificadas ao passar do tempo (CAVALCANTI; SANTOS, 2010). Sendo assim, é preciso que os educadores compreendam que os métodos de ensino também precisem ser mudados. A falta de métodos adequados de ensinar Matemática pode criar um ciclo vicioso, em que alunos e professores acabam criando um senso comum de que Matemática é um monstro escolar.

O modo como a Matemática é ensinada nas aulas, de maneira mecânica, a fim de que sejam resolvidos apenas problemas propostos, reforça o discurso dominante de que Matemática é difícil e inútil fora do contexto escolar. Assim, os alunos acabam desprezando ainda mais a disciplina, já que eles consideram que é um esforço que não os será útil em nenhum momento de suas vidas.

O interesse por esse tema de pesquisa começou durante a disciplina de Estágio I, onde observei alunos do 9º ano de uma Escola Municipal no município de Caruaru - PE. Notei que a maioria dos alunos se sentia incomodada apenas por saber que a próxima aula seria de Matemática e pensei que essa inquietação pode refletir no aprendizado deles. A partir dessa observação surgiram alguns questionamentos, como: O que provoca a falta de interesse em estudar matemática na escola? Tal questão nos conduziu aos seguintes objetivos:

## 1.1 OBJETIVO GERAL

---

<sup>1</sup>Entrevista concedida à Teresa Cristina Rego e Lucia Emilia Nuevo Barreto Bruno para a instituição Universidade de São Paulo em 2009, disponível em <http://www.scielo.br/pdf/ep/v36nspe/v36nspea12.pdf>.

- Investigar que fatores socioculturais influenciam no interesse ou desinteresse de alunos da Educação Básica na disciplina de Matemática.

## 1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Investigar se os alunos da Educação Básica possuem dificuldade na disciplina de Matemática;
- Identificar possíveis causas para o interesse a partir da perspectiva curricular e discursiva refletidas no ensino e aprendizagem de matemática.
- Analisar se o poder econômico e a dicotomia do ensino público e privado influencia na relação do aluno com a disciplina de Matemática;

Para tanto, organizamos nosso trabalho na seguinte forma: introdução, onde apresentamos algumas ideias sobre a temática abordada, nos objetivos e organização da pesquisa. O Capítulo Teórico, no qual discutimos a construção do currículo escolar, o currículo da escola, a organização curricular da escola e as orientações atuais para o ensino da Matemática no ensino fundamental do Estado de Pernambuco, o ensino da Matemática no Brasil e o discurso da dificuldade acerca da disciplina de Matemática. No capítulo metodológico destacamos a ideia central de D'Ambrósio sobre pesquisa qualitativa, e identificamos como as práticas discursivas foram fatores influenciadores sobre o interesse ou desinteresse sobre a disciplina de Matemática. Para isso, foi pensado um questionário a fim de observar as diversas verdades trazidas por alunos do 9º ano do ensino fundamental II de uma escola da rede particular e uma da rede pública, buscamos averiguar como alguns fatores sociais, econômicos, familiares etc. Podem influenciar na mentalidade de cada aluno.

## **2 A DISCIPLINA DE MATEMÁTICA E CURRÍCULO ESCOLAR: CAMPO DE CONFLITOS E TRANSFORMAÇÕES**

Trabalhar na área de educação exige esforço e sensibilidade. Esforço porque não é uma tarefa simples, e sensibilidade para compreender a individualidades dos seres humanos que estão participando do processo. Para Palangana (2015), a principal finalidade de toda estrutura educacional é promover a aprendizagem e o desenvolvimento de ser humano. Assim, ensinar não significa transmitir conteúdo, é muito mais, trata-se de uma construção na interação entre professores e alunos, entre ensino e aprendizagem, nesse processo a escola auxilia no desenvolvimento pessoal dos estudantes. Para que isso ocorra, devemos pensar em cada escola de maneira individual, ou seja, precisamos levar em consideração vários fatores, como sociais, culturais, históricos, políticos etc.

Outro fator importante que os educadores precisam ficar atentos é com que tipos de grupos sociais estão lidando. Pensar em uma ambiente escolar, vai além do ambiente interno escolar, a escola está inserida em um grupo social, e esse grupo precisa ter voz dentro da escola, pois, são eles (os indivíduos que compõem aquele espaço) que terão suas vidas modificadas para melhor ou para pior, dependendo do modo que a escola interage com eles.

Voltando ao assunto do planejamento, precisamos entender que a estrutura e a organização escolar são processos amplos e que não podem ser vistos de maneira simplista. É preciso entender que a escola vai além de ser uma simples instituição, pois é dentro do ambiente escolar que várias vidas são transformadas, e se há transformação, pode ser para melhor ou para pior. Então, é preciso mais do que apenas querer trabalhar com educação, é preciso ter uma sensibilidade para conseguir enxergar que várias histórias de vida estão presentes em um mesmo ambiente, e assim planejar métodos que sejam eficazes para o melhor desempenho dos alunos.

Como qualquer instituição, a escola também sofreu alterações durante o tempo, a maneira como se ensina hoje não igual como se ensinava há 50 anos, e não vai ser igual de como ensinarão daqui a 50 anos. O mundo está em constante mudança, assim são os sujeitos e como consequência, assim também é o modo de ensinar. Desse modo, a escola precisa estar sempre aberta a várias adaptações, envolvendo toda a instituição escolar. É preciso entender que os seres humanos são seres que estão em constante mudança, e que essas mudanças interferem na maneira de pensar e agir de cada indivíduo, sendo assim, com o passar do tempo, é preciso que sejam pensadas novas maneiras de abordagem e técnicas de ensino.

Mesmo que não haja uma receita 100% eficaz de como se ensinar e como aprender, é sempre com o pensamento de renovação que o currículo escolar deve ser construído.

Logo, é necessário que façamos uma abordagem histórica acerca do currículo escolar e sua construção. Embora o termo currículo seja muito utilizado no campo educacional, atualmente, não se tem um significado exato para o que seja currículo pois, eles variam de acordo com fatores sociais, econômicos e políticos, a ideia do que seja currículo e como este documento deve ser construído foi alterando ao decorrer dos anos.

## 2.1 O ENSINO DE MATEMÁTICA NO BRASIL

Minha utopia como, como educador, é que as novas gerações serão capazes de atingir cidadania e criatividade... Minha utopia, como matemático, é que a matemática é essencial para atingir a minha utopia de educador (D' AMBROSIO, 2005, p. 97)

Historicamente, o ensino da Matemática no Brasil era restrito e elitista, o que contribuía para que a disciplina não se tornasse acessível, gerando assim, desinteresse por maior parte da sociedade, principalmente a parcela mais carente. Entender como o ensino da disciplina Matemática se deu no Brasil, faz com que consigamos enxergar de onde vem o discurso de rejeição que cerca a disciplina até hoje.

Um olhar mais crítico, faz a gente compreender que o fato da maioria dos alunos não sentir afinidade com a disciplina Matemática não se deve apenas por achar ela mais difícil que as outras. O que também acontece em outras disciplinas, mas aqui focamos na disciplina de matemática. Pois os fatores sociais, culturais e até familiares, contribuem para que esse discurso seja tão forte até os dias atuais, principalmente na disciplina referida.

Para Wagner Valente (2007), foi em 1738 na escola de artilharia do Rio de Janeiro que ocorreu o primeiro ensino de *Matemáticas*, e que esse ensino permaneceu limitado apenas aos futuros oficiais militares até a independência do Brasil, que só ocorreu em 1822, ou seja, apenas 84 anos após o primeiro registro. Porém, mesmo depois de oito décadas, o ensino da Matemática não deixou de ser restrito. Apesar do ensino da Matemática deixar de ser formação técnica militar, ele não chegou a abranger a sociedade de modo geral, focando apenas em grupos de elites intelectuais do país. Logo, voltamos ao discurso que a Matemática foi construída como uma disciplina excludente.

Outro ponto que Wagner Valente (2007) defende é a modernização do ensino de Matemática, que passa a ser chamada de educação Matemática. Essa modernização está pautada em considerar o ensino e aprendizagem de matemática como um vasto campo do

conhecimento, questões relativas ao ensino, à aprendizagem, assim como a relação entre o ensino e a aprendizagem de matemática, perpassando por questões cognitivas, epistemológicas, sociais, com intuito de contribuir para o ensino e aprendizagem mais significativo.

O ensino de Matemática, por muito tempo foi visto e feito de maneira mecânica e sintética. Esse método de ensino acabava priorizando a memorização do conteúdo, e assim, deixava de lado o real aprendizado. Outro fator negativo era pensar no aluno como um homem em miniatura, deixando de lado todas as fases por qual uma criança deveria passar. Assim, segundo Valente (2016), é pensado e concordado que uma modernização e adequação nas práticas de ensino é necessária.

O foco que *a priori* era na memorização passa a ser na participação ativa do aluno em sala de aula. Assim, ele deixa de ser um simples coadjuvante passivo e se tornar mais ativo. Foi na década de 1880 que se vê uma necessidade de uma mudança na cultura pedagógica. Valente (2016), então, defende a ideia de modernização, em que passa do *ensino de Matemática* para a *educação Matemática*, o que ele vai chamar de movimento modernizador. Nesse movimento da matemática, as questões psicológicas do aluno passam a ter grande importância, os educadores começam a entender que o aprendizado também precisa seguir uma ordem natural. Sendo assim, Valente afirma:

É preciso, portanto, considerar que a primeira forma de conhecimento é intuitiva. Consequentemente, circulam internacionalmente propostas de ensino intuitivo de todas as matérias escolares. E, por certo, a matemática na escola não fica imune a essa vaga intuitiva, a esse movimento modernizador (VALENTE, 2016, p. 5).

Mesmo essa discussão não sendo recente, as problemáticas apontadas ainda estão bastante evidentes no contexto escolar. Assim, ainda é necessário se pensar na modernização e adequação nas práticas de ensino.

## 2.2 A HISTÓRIA DA CONSTRUÇÃO DO CURRÍCULO ESCOLAR

Falar sobre o currículo escolar atualmente e como ele deve ser elaborado é mais fácil do que antes, porém, ainda segue como um tema bastante subjetivo. Com o acesso cada vez mais rápido à informação, fica mais simples entender todo o processo que leva a elaboração de um currículo escolar. Mas, se formos analisar ao longo dos anos, nem sempre foi assim, pois, não devemos analisar o currículo de maneira simplista, sendo que o próprio termo tem um significado muito amplo e abrange vários conceitos e compreensões. Assim, é necessário

que façamos alguns questionamentos acerca do currículo escolar, e tentar compreender todo o processo histórico e social pelo qual ele foi submetido durante a passagem dos anos.

Como o currículo escolar foi construído? O que influencia na sua construção? Enfim, qual a história do currículo escolar? Responder tais perguntas com objetividade talvez não seja possível e talvez nunca venha a ser, já que o currículo escolar é um tema bastante complexo e que passou por muitas alterações ao longo dos anos, mas para melhor compreensão acerca do currículo escolar, é importante que façamos um estudo sobre sua história até os dias atuais.

De maneira concisa, compreender a construção curricular não é um processo lógico, devido a todo processo e fatores de legitimação e controle. Segundo Silva (1995, p. 8) “O currículo não é constituído de conhecimentos válidos, mas de conhecimentos socialmente válidos”. As decisões curriculares envolvem o que é considerado válido para ser ensinado, beneficiando alguns e excluindo outros. Pois, o fato de privilegiar alguns conhecimentos em relação a outros, demonstra o processo marcado pelas relações de poder, que beneficiavam apenas a classe dominante (SILVA, 2001).

Nos anos 1910, na psicologia, o comportamentalismo, e na administração, o taylorismo, ganham destaque na sociedade americana que se industrializa. As demandas sobre a escolarização aumentam, como forma de fazer face à rápida urbanização e às necessidades de trabalhadores para o setor produtivo. Surge, assim, a preocupação com a eficiência da escola que tem como função socializar o jovem norte-americano segundo os parâmetros da sociedade industrial em formação, permitindo sua participação na vida política e econômica. Pretende-se, assim, que a industrialização da sociedade se dê sem rupturas e em clima de cooperação. A escola e currículo são, portanto, importantes instrumentos de controle social (LOPES, MACEDO, 2011, p. 21).

Logo, se vê que o sistema educacional por muito tempo tentou atender às necessidades de determinados grupos, com foco majoritário na indústria. Hoje, se o discurso educacional é formar indivíduos críticos, durante muito tempo era apenas focado no mercado de trabalho ou ainda é majoritariamente, o que levou a mecanização do ensino. Sendo assim, educadores e pesquisadores começaram a enxergar a necessidade de intervir para que o cenário educacional passasse a ser menos mecânico e mais humano, é a partir desses questionamentos que surge a ideia da criação do currículo escolar. Um dos principais pesquisadores que passa a defender a ideia de que a educação deve visar o bem-estar social, e não apenas os setores industriais é John Dewey. Para Dewey (1952, apud, LOPES, MACEDO, 2011, p. 75), a escola é um espaço de formação, o que contribui para um estado democrático.

Por volta dos anos 60, surgiram questionamentos às teorias tradicionais em todo mundo, a Europa passou a ser campo dessas discussões, autores conhecidos como Paulo

Freire, Louis Althusser, Pierre Bourdieu e Passeron, Baudelot e Establet, Basil Bernstein, Michael Yong, Samuel Bowles e Herbert Gintis, William Pinar e Madeleine Grumet e Michael Apple, passaram a denominar teorias críticas. Segundo Silva (2010) ao citar os estudos de Louis Althusser (1983), a escola sempre foi constituída num aparelho ideológico central, atinge a população por um longo período, e manifesta sua ideologia através de seu currículo direta ou indiretamente. Bourdieu e Passeron também contribuíram para o desenvolvimento dessa perspectiva crítica, por considerar a reprodução social centrada na cultura ensinada na escola favorece as crianças das classes dominantes, já familiarizadas com ela (LOPES; MACEDO, 2011).

Apesar de não existir um consenso sobre o que é currículo, podemos trazer algumas ideias acerca do tema. Segundo estudos (LOPES; MACEDO, 2011), a primeira vez que o termo currículo aparece é no ano de 1633, nos registros da Universidade de Glasgow. Porém, de lá para cá, o modelo de currículo veio sofrendo alterações ao longo dos anos.

Continuando o pensamento de Lopes e Macedo (2011), elas defendem que o currículo pode ser discutido pela ótica de quatro vertentes: a perspectiva acadêmica, a perspectiva instrumental, a perspectiva progressivista e a perspectiva crítica. Apesar de não podermos limitar o estudo do currículo a apenas estes quatro campos, Lopes e Macedo defendem que são os mais impactantes acerca do tema.

É comum pensarmos, que as disciplinas escolares sempre foram estáveis, e que não sofreram alterações ao longo do tempo, porém precisamos entender que, assim como qualquer área, a educação também sofre alterações, logo o currículo escolar também sofre. Para a construção de um currículo escolar, é necessário entender que saberes não são fixos e eternos, e que não há um modelo ideal de conhecimento, vivemos em um mundo em constante mudança, e estamos em constante aprendizado, logo, qualquer movimento social que ocorra, precisa ser levado em consideração na elaboração do currículo escolar.

Como mencionado anteriormente, para a construção do currículo escolar, vários fatores devem ser levados em consideração, como fatores sociais, políticos e culturais. Isso porque estão em constante mudanças. Logo, o currículo escolar também precisa ser alterado com certa frequência. Outros fatores também podem determinar a construção do currículo escolar, como privilegiar determinados grupos políticos.

De acordo com Larry Cuban, (1992, apud SANTOS, 1995, p. 62) o que determina as mudanças na construção do currículo são fatores essencialmente políticos. Logo, podemos inferir que alguns grupos que detém mais poder e influência na sociedade podem estar por trás dessas mudanças. Sendo assim, a proposta curricular de uma determinada disciplina escolar

pode variar de acordo com a hegemonia política daquela região. Além das variações dos conteúdos a serem ensinados, inclusive quem está ensinando, qual tipo de formação (inicial e continuada) o professor teve acesso. Uma perspectiva apresentada tem sido o estudo sobre a etnomatemática, estudo desenvolvido por D'Ambrósio (1989), no qual apresenta os saberes de cada grupo, como válido, partindo e investigando a partir do que se tem, contrariando dessa maneira a valorização de um saber em relação a outros.

Como mencionado no parágrafo anterior, o currículo escolar sofreu influências de alguns grupos que possuíam maior poder na sociedade, assim, um documento que deveria ser visto de maneira inclusiva, pode passar a carregar um discurso negativo e excludente, já que tem como foco atender os interesses desses grupos. Então, se hoje buscamos por uma educação mais equalizada, temos que buscar compreender todo o processo histórico e cultural em que estamos inseridos. O fato de o currículo ter passado por transformações de elaboração e compreensão, faz com que busquemos reflexões mais eficazes de como fazer com que a educação seja cada vez mais inclusiva. Logo, se hoje vários fatores sociais são levados em consideração para elaboração do currículo, precisamos entender que nem sempre foi assim.

### 2.3 O CURRÍCULO DA ESCOLA, CONSTRUÇÃO E INTENCIONALIDADES

Antes de entendermos o que causa o interesse ou desinteresse dos alunos pela disciplina Matemática, precisamos entender como ela é construída no ambiente escolar, e para isso, é necessário o entendimento acerca do currículo e sua função na escola. Elaborar um currículo escolar não é tão simples como pode parecer, o currículo vai além de um simples documento com diretrizes que podem ser usadas como guia para a equipe educacional, é no currículo escolar que está inserido, mesmo que de maneira subliminar, todo um contexto histórico e social no qual a escola está inserida. Então, é tarefa fundamental que seja feito um estudo social, a fim de chegar ao melhor resultado possível na construção do currículo escolar. E como já citado anteriormente, o currículo escolar tem papel importante numa instituição educacional, é a partir dele que a equipe escolar pode se basear visando um melhor desempenho dos alunos.

Como qualquer instituição, a escola também precisa de um planejamento, visando que o ano letivo seja aproveitado de maneira que contribuía para a formação do sujeito. Uma das tarefas que a escola precisa cumprir é aliar o currículo instituído em esferas superiores ao seu contexto escolar. De maneira muito geral, o currículo escolar é o documento que auxilia o

corpo educacional na elaboração do seu planejamento para o ano letivo. É esse documento que norteia o processo de ensino e aprendizagem dos alunos. Mas afinal, o que é currículo?

Embora simples, a pergunta “o que é currículo?” não tem encontrado resposta fácil. Desde o início do século passado ou mesmo desde um século antes, os estudos curriculares têm definido currículo de formas muito diversas e várias dessas definições permeiam o que tem sido denominado currículo no cotidiano das escolas (LOPES; MACEDO, 2013, p. 19).

Talvez a resposta da pergunta “o que é currículo?” nunca seja única e geral. A forma como o currículo foi construído dependeu de uma série de fatores, como os históricos, sociais e até mesmo geográficos. Por exemplo: O currículo escolar de uma escola do Brasil é diferente do currículo escolar de uma escola da Índia. Até para espaços menos distantes, como uma escola na região nordeste do Brasil tem maneira de elaborar currículo que difere de uma escola na região sul do mesmo país. Mas, como esses currículos são construídos?

À palavra currículo associam-se distintas concepções, que derivam dos diversos modos como a educação é concebida historicamente, bem como das influências teóricas que a afetam e se fazem hegemônicas em um dado momento. Diferentes fatores socioeconômicos, políticos e culturais contribuem, assim, para que currículo venha a ser entendido como:

- (a) os conteúdos a serem ensinados e aprendidos;
- (b) as experiências de aprendizagem escolares a serem vividas pelos alunos;
- (c) os planos pedagógicos elaborados por professores, escolas e sistemas educacionais;
- (d) os objetivos a serem alcançados por meio do processo de ensino;
- (e) os processos de avaliação que terminam por influir nos conteúdos e nos procedimentos selecionados nos diferentes graus da escolarização (MOREIRA; CANDAU, 2007, p. 1-2).

Logo, como citado anteriormente, vários fatores influenciam na construção do currículo. É mais do que a simples elaboração de um documento escolar, envolve um estudo sociocultural do ambiente onde cada escola está localizada. Segundo Freire (1987), não há saberes iguais, cada indivíduo aprende de maneira diferente. Logo, se cada indivíduo aprende de maneira diversa, esse fato deve ser pensado no processo de ensino e deve ser incluído no currículo escolar.

Considerando as diferenças no contexto geográfico, há orientações presentes em documentos para o ensino de matemática nos diferentes níveis de ensino e nas regiões geográficas. Por exemplo, no Brasil, um país de dimensões continentais, faz-se necessário que cada estado tenha sua própria organização curricular e o ensino das disciplinas seja adaptado para o cotidiano local. Apesar da disciplina Matemática ser considerada universal, ou seja, em qualquer lugar do mundo é senso comum que  $1+1=2$  e que um triângulo tem três lados, é necessário entender que o estudante é um ser individual, que tem suas necessidades e formas

de enxergar o mundo. Desse modo, é importante que a Matemática não seja apenas uma disciplina escolar, mas também uma ferramenta que irá auxiliá-lo em tarefas fora do ambiente escolar.

Atualmente, o estado de Pernambuco conta com seu próprio currículo, que foi pensado e construído visando o melhor desempenho possível de seus estudantes. Em relação ao ensino aprendizagem da disciplina Matemática no ensino fundamental. O currículo de Pernambuco é dividido em 8 competências, que são tópicos que são bases para os professores organizar seu plano de ensino. As competências do currículo de Matemática no estado de Pernambuco são:

1. Reconhecer que a Matemática é uma ciência humana, fruto das necessidades e preocupações de diferentes culturas, em diferentes momentos históricos, além de que é uma ciência viva, que contribui para solucionar problemas científicos e tecnológicos e para alicerçar descobertas e construções, inclusive com impactos no mundo do trabalho.
2. Desenvolver o raciocínio lógico, o espírito de investigação e a capacidade de produzir argumentos convincentes, recorrendo aos conhecimentos matemáticos para compreender e atuar no mundo.
3. Compreender as relações entre conceitos e procedimentos dos diferentes campos da Matemática (Aritmética, Álgebra, Geometria, Estatística e Probabilidade) e de outras áreas do conhecimento, sentindo segurança quanto à própria capacidade de construir e aplicar conhecimentos matemáticos, desenvolvendo a autoestima e a perseverança na busca de soluções.
4. Fazer observações sistemáticas de aspectos quantitativos e qualitativos presentes nas práticas sociais e culturais de modo a investigar, organizar, representar e comunicar informações relevantes para interpretá-las e avaliá-las crítica e eticamente, produzindo argumentos convincentes.
5. Utilizar processos e ferramentas matemáticas, inclusive tecnologias digitais disponíveis, para modelar e resolver problemas cotidianos, sociais e de outras áreas de conhecimento, validando estratégias e resultados.
6. Enfrentar situações-problema em múltiplos contextos, incluindo-se situações imaginadas, não diretamente relacionadas com o aspecto prático-utilitário, expressar suas respostas e sintetizar conclusões, utilizando diferentes registros e linguagens (gráficos, tabelas, esquemas, além de texto escrito na língua materna e outras linguagens para descrever algoritmos como fluxogramas e dados).
7. Desenvolver e/ou discutir projetos que abordem, sobretudo, questões de urgência social, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários, valorizando a diversidade de opiniões de indivíduos e de grupos sociais sem preconceitos de qualquer natureza.
8. Interagir com seus pares de forma cooperativa, trabalhando coletivamente no planejamento e desenvolvimento de pesquisas para responder a questionamentos e na busca de soluções para problemas de modo a identificar aspectos consensuais ou não na discussão de uma determinada questão, respeitando o modo de pensar dos colegas e aprendendo com eles (PERNAMBUCO, 2019, p. 354-355).

Cada competência foi pensada e planejada de modo que sua execução seja realizada dentro do contexto social em que a escola está inserida. Para que o aluno perceba que a Matemática não está presente apenas na sala de aula. Essa tarefa não é fácil, mas é muito importante. Por isso, além das competências, o currículo aponta outros pontos importantes, como “a matemática na escola” e “a matemática na sala de aula”. Nestes pontos, o documento

apresenta uma explanação sobre a importância da aprendizagem do aluno na disciplina Matemática. Ele destaca a importância de o professor fazer com que conteúdos abstratos tenham sentido no mundo real do aluno. Muitos alunos não vêem necessidade em aprender Matemática, já que todos aqueles números e letras não lhes parecem úteis no dia a dia. Então, é papel do professor não apenas demonstrar a Matemática como algo abstrato ou sem utilidade no cotidiano, mas também, fazer com que o aluno enxergue que aquilo está presente no seu dia a dia e que a sua compreensão pode ajudá-lo a resolver problemas diários.

De acordo com os Parâmetros Curriculares de Matemática de Pernambuco (PERNAMBUCO, 2012), deve-se tomar como ponto de partida a ideia de que aprender Matemática vai além de simplesmente acumular conteúdo. O estudante deve ser conduzido a “fazer” matemática. Cada vez mais, defende-se a ideia de que é preciso saber e saber fazer Matemática. Então, mesmo que de forma simples, é desejável que o aluno consiga associar os conhecimentos aprendidos em sala de aula com problemas que ele possa vir a encarar no seu dia a dia.

O currículo de Pernambuco apresenta habilidades em diferentes campos da Matemática relativas à aprendizagem que espera que o aluno obtenha, tanto nos anos iniciais como nos anos finais. Segundo os documentos, devem ser desenvolvidas habilidades de Geometria, Estatística e probabilidade, Álgebra, Grandezas e medidas e Números. Cada uma dessas habilidades possui objetivos de aprendizagem específicos, porém, não existe uma ordem correta em que essas habilidades devem ser ensinadas. Cabe ao professor buscar a melhor forma possível de organização do processo de ensino, de relacioná-las entre si e, promover relações entre a matemática escolar e cotidiana, para que o aluno veja sentido naquilo que lhe está sendo ensinado.

Entretanto, se analisarmos o currículo numa perspectiva discursiva, segundo Foucault (2008), encontraríamos, influências de relações de poder e saber, que determinaram a construção curricular. Seria preciso questionar, que muitas orientações desses documentos foram baseadas em outros documentos, que por vezes não necessariamente representam a região nordeste. Para analisar o currículo, segundo Foucault, é preciso questionar, quem os elaborou? Quais as intencionalidades de quem os elaborou? Quais os discursos que promovem a necessidade dessas prescrições aos professores sobre a maneira de ensinar? Mais que isso, quem decide o que ensinar? Quem cria essas prescrições para os professores? Os professores têm autonomia sobre sua sala de aula?

Esses questionamentos me direcionaram a pensar como a estrutura escolar, ainda tem funcionado numa hierarquização. Onde o professor passa a aplicar aquilo que foi determinado

por outras instâncias, o aluno dessa maneira é considerado o alvo último dessas relações. Há dessa maneira, relações de poder e saber que são determinadas pelas práticas discursivas das instâncias superiores sobre quais conhecimentos os alunos devem ter, inclusive como devem ser ensinados. Analisar o currículo, a prática discursiva presente deste, e os discursos sobre a matemática, não significa destrinchar nem encontrar a origem desses discursos, mas entender seus efeitos e como eles são manifestados. As contribuições de Foucault (2008), permitem investigar quais relações produzem esses discursos, que são postos em prática através do currículo escolar.

Até porque o currículo é considerado “verdadeiro” válido na academia, por sujeitos que os legitimaram, de acordo com suas funções e poderes nas instâncias em que os construíram, autorizando sua divulgação e suas verdades sobre determinados assuntos. O momento em que autoriza uns, desautoriza outros, de acordo com os saberes e poderes que lhe são eminentes. As contribuições sobre discurso foucaultiano realçam a ideia que o discurso se produz em relações de poder. Por isso, trouxemos algumas conceituações de discursos no próximo capítulo.

### 3 CONCEITUANDO DISCURSO: UMA ANÁLISE FOUCAULTIANA NO CAMPO EDUCACIONAL

Conceituar discurso não é uma tarefa simples, pois, para começarmos a conceituá-lo, é necessário entender que o tema não pode ser discutido como uma verdade absoluta, pois trata-se de um assunto que pode ser visto e interpretado de diferentes maneiras, devido aos paradigmas que toda permearam sua construção. Porém, podemos trazer uma ideia central do que seja discurso, que é qualquer modo de comunicação, seja ela falada, escrita ou de outra maneira que atenda uma comunicação conforme abordado por Foucault (2008), é preciso considerar o contexto, o enunciador e as regras que compõe a formação discursiva.

Como abordado no início desse trabalho, um dos fatores que acarretam o desinteresse do aluno em aprender Matemática é o enraizamento cultural materializado nesses discursos acerca dessa disciplina, que faz com que grande parte dos estudantes carreguem consigo uma bagagem histórica de que a disciplina Matemática é muito difícil, logo, acreditam ser incapazes de aprender. Para isso, fazemos uma análise de algumas teorias trazidas por Foucault, que podem ser relacionadas com o meio educacional. Que são elas: enunciado, prática discursiva, sujeito dos discursos, poder e poder-saber.

Para Foucault (2008), as coisas não preexistem às palavras, e sim o contrário, são os discursos que produzem as coisas, então, o que nós somos hoje é resultado de diversos discursos que produziram diversas verdades num certo momento histórico. Essa ideia de construção do indivíduo por meio dessas verdades leva Foucault ao questionamento de quem somos nós hoje. Esse questionamento não é simples, pois é a partir da descrição de quem somos nós hoje, que Foucault pensa como nós poderíamos ser diferentes, é preciso entender como o sujeito foi construído, para entender o que ele é hoje.

Tendo em vista, que o contexto entre aprender e ensinar Matemática é constituído por discursos que produzem significados, que passa a ter efeito de verdade por meio de junções de estratégias que indica um determinado modo de se fazer Matemática nas instituições de ensino, além de outros discursos encontrados na sociedade, produzindo discursos com efeitos de verdade sobre as ideais que defendem (COSTA, 2017, p.12).

O primeiro ponto que iremos abordar em relação às teorias de Foucault com o campo educacional é o do enunciado, tema que Foucault traz em seu livro “A arqueologia do saber”. Para Perencini (2015), “o primeiro pensamento a percorrer com Foucault é procurar por certa essência do enunciado.” Sendo assim, Foucault traz uma série de questões acerca do questionamento da concepção de enunciado.

Se o enunciado é a unidade elementar do discurso, em que consiste? Quais são os seus traços distintivos? Que limites devemos nele reconhecer? Essa unidade é ou não idêntica à que os lógicos designaram pelo termo proposição, à que os gramáticos caracterizaram como frase, ou, ainda, à que os analistas tentam demarcar sob o título de *speech act*? Que lugar ocupa entre todas as unidades já descobertas pela investigação da linguagem, mas cuja teoria, muito frequentemente, está longe de ser acabada, tão difíceis os problemas que colocam, tão penoso, em muitos casos, delimitá-las de forma rigorosa? (FOUCAULT, 2008, p. 91).

Falar sobre enunciado, ou qualquer outra teoria de Foucault não é nada simples. Qualquer que seja as concepções que ele traz, é preciso tentar enxergar sempre de uma maneira não simplista, precisamos nos libertar da ideia do senso comum de certo ou errado, verdadeiro ou falso, ou de qualquer outro pensamento com visão binária. A ideia de enunciado trazida por Foucault não tem a ver com ideia de enunciado visto por uma ótica gramatical ou linguística, onde enunciado teria como concepção a ideia de preposições, frases e atos de fala. A concepção de enunciado pela ótica de Foucault pode ser vista como o ponto de partida para um discurso, vários enunciados que possuem um mesmo sentido, tem como resultado a sustentação de “verdades”, e são essas verdades que formam os discursos. Partindo desse ponto, é visto que enunciados e proposições não são a mesma coisa, já que você pode ter mais de um enunciado e uma única proposição. Assim, analisando a obra “A arqueologia do saber” de Foucault, Perencini (2015) faz a seguinte análise:

Enunciados não são proposições. Por exemplo, “Ninguém ouviu” e “É verdade que ninguém ouviu” são uma mesma proposição do ponto de sua estrutura lógica, podem ser simbolizadas da mesma maneira, mas como enunciados não são equivalentes (PERENCINI, 2015, p. 139).

Logo, duas frases mesmo que parecidas podem trazer significados distintos, e sendo assim não podem ser analisadas pela lógica comum gramatical, é necessário adotar outros tipos de critérios para fazer essa avaliação, enfim, na sua obra “A arqueologia do saber” Foucault traz uma breve explicação do porquê de se fazer uma avaliação que não siga a vertente gramatical do senso comum:

Por exemplo, na linha inicial de um romance, a primeira proposição (“Ninguém ouviu”) indica uma constatação – quer seja feita pelo autor ou pelo personagem. Já “É verdade que ninguém ouviu”, encontrada na segunda linha do romance, representa um “jogo de enunciados que constitui um monólogo interior, uma discussão muda, uma contestação consigo mesmo, ou um fragmento de diálogo, um conjunto de questões e de respostas” (FOUCAULT, 2008, p. 91).

Dizer que enunciados não são frases, proposições ou atos de linguagem, não quer dizer que os enunciados não estejam presentes dentre de cada um desses elementos. Fazendo uma

analogia com o campo matemático, é o mesmo que dizer que todo quadrado é um quadrilátero, mas, nem todo quadrilátero é um quadrado, logo, todas as frases, proposições e atos de linguagem são compostos por enunciados, mas o inverso não acontece. Então, podemos compreender o enunciado como um conjunto composto por vários signos e significados que serão qualificados em quatro pontos: um referente, um sujeito, um campo associado e uma materialidade específica.

Então, um enunciado como “O professor é um ser que transforma a vida de seus estudantes.” Temos o referente, que seria a figura do professor está ligada a alguém com poder de transformação, o sujeito, que seria o próprio professor ou qualquer pessoa que se identifique com esse pensamento, um campo associado, que é o fato do enunciado estar sempre correlacionado a outros enunciados, no caso desse exemplo, temos presente o discurso pedagógico, e até um discurso missionário ou religioso, e por fim temos a materialidade do enunciado, que seria a forma concreta onde esse tipo de fala aparece, em apostilas e livros pedagógicos, nas falas dos educadores, o que gera uma multiplicação de adeptos a este tipo de pensamento.

Como exposto, compreendemos que a ideia de Foucault está sempre em ligação com outras, então, é necessário analisar a concepção de prática discursiva, já que essa teoria está em conjunto com as outras de Foucault e, é a partir dessa relação, que o discurso é caracterizado.

Quando falamos em formação ou prática discursiva, entendemos como um conjunto de enunciados que devem seguir regras distintas do que pode ou não ser dito. As práticas discursivas estão presentes em vários discursos aceitos hoje em dia pela sociedade, mas, isso não quer dizer que isso aconteça apenas de uma maneira. Vamos tomar como ponto de partida uma das máximas do pensamento filosófico que diz que não existe verdade absoluta, ou seja, cada grupo presente na sociedade, tem suas verdades, e essas verdades foram construídas e enraizadas ao longo do tempo, o que fez com que para esses grupos isso seja naturalizado, seja considerado uma verdade a partir das formações discursivas.

Ou seja, vai além da simples exposição de ideias, é preciso seguir regras que foram fixadas num certo momento do tempo. Por exemplo, um grupo que defende o movimento armamentista, cada indivíduo que se considere adepto a esta parcela da sociedade, defende um discurso parecido de que armas são para proteger, é preciso ter arma dentro de casa para garantia da segurança da família etc. Já outro grupo que defenda o contrário, é formado por indivíduos que acreditam que armar a população não é a saída para a melhoria do bem-estar social.

Como se alcança conhecimento? O conhecimento só é alcançado na escola? O conhecimento, ou o saber, está relacionado com o poder? Para Foucault (2008), toda verdade tem uma história, essa é marcada por lutas, decisões, e por poderes. Segundo Bordin (2014), há uma divisão sobre os estudos de Foucault, onde o autor estudou o saber, o poder e a ética. As obras *Arqueologia do saber* (1969), *Microfísica do Poder* (1979), e *A Vontade de Saber* (1976), *O cuidado de Si* (1984), são obras que são consideradas marcos em cada uma dessas fases.

Esses estudos abordam como os comportamentos sociais, lutas e relações dão origem ao conhecimento, “Ou seja, o poder em si só não existe, mas as relações de poder expostas em todos os âmbitos e esferas é que originam o conhecimento” (BORDIN, 2014, p. 227). Foucault (2008) elucida que sempre é necessário ir além dos conhecimentos superficiais, há sempre mais sobre qualquer saber. Ao analisarmos os discursos sobre a matemática, sentimos necessidade de analisar o processo curricular, ao analisarmos esses documentos, sentimos necessidade de compreender as relações políticas, históricas e práticas que esses enfoques estavam por traz. Isso não significa que essas coisas ocorram de maneira linear e clara, mas estão envolvidas no momento em que discursos ganham forma e poder.

Por considerar o discurso como conjuntos de pensamentos (enunciados), oriundos de relações de poder entre sujeitos, é sempre necessário levantamentos históricos, buscando refletir e levando em consideração as condições dos grupos e indivíduos que legitimaram e quais seus interesses. O conhecimento dessa maneira, não é algo natural do homem, mais algo que foi sendo construído, é nessa concepção que o saber é gerador de poder sobre aquele que o legitima. Um ponto que se faz interessante esclarecer, é que para Foucault (2008), o poder não é uma forma vertical, nem localizável, mas ele está sempre mudando, com isso, está por toda sociedade em diversas formas. O ato discursivo é uma forma de buscar a legitimação da verdade produzida em determinado espaço, a relação saber e poder, é uma combinação que produz o indivíduo.

#### 4 MATEMÁTICA É DIFÍCIL? UM DISCURSO ENRAIZADO ACERCA DA DISCIPLINA DE MATEMÁTICA

O fato de se interessar ou não por algo, seja um ritmo musical, um estilo de filme, um time de futebol está muito relacionado com as influências que as pessoas sofrem ao longo da vida, assim, podemos interpretar o interesse ou não pela disciplina de Matemática quase que como algo hereditário. Geralmente, os poucos alunos que se interessam por essa disciplina, é porque têm dentro do seu convívio familiar alguém que o influencia para isso, pode ser o pai ou a mãe que trabalhe com algo que a Matemática esteja bastante presente, o irmão ou irmã mais velho que lhe norteia, etc. E os alunos que não possuem muito interesse em aprender a disciplina de Matemática, podem não ter tantos exemplos presentes dentro de casa, o que faz com que ele não se sinta instigado em querer mudar a realidade.

É comum, o aluno em época de provas pedir ajuda aos pais, a fim de obter um resultado positivo no boletim, porém, muitos dos pais quando chega na hora de ensinar a disciplina de Matemática, acabam pedindo que os filhos busquem outros meios, alegando não conseguir explicar o assunto. Então, ouvir o aluno falar que Matemática é a disciplina mais difícil da escola não é raro, e sim é comum depoimentos de vários alunos em sala de aula contra o ensino da Matemática, e não por ele achar que não seja importante aprender Matemática, mas, sim pelo fato dele achar que não consegue.

Toda uma desconfiança gerada no psicológico dos estudantes se deve ao fato de que ao longo do tempo, vários discursos foram construídos acerca da disciplina de Matemática, como mencionado no capítulo anterior, as práticas discursivas presentes na sociedade formam várias verdades e os alunos acabam filiando-se a esse pensamento de que a disciplina de Matemática é difícil, logo, ele não consegue aprender, assim, um aluno que vai na contra mão da ideia de que a disciplina de Matemática é difícil, é visto como alguém diferenciado, e até acaba recebendo maior atenção por parte dos professores, o que acaba afastando ainda mais aqueles que possuem um nível de dificuldade maior. Assim, D'Ambrosio fala que:

Ao longo da existência de cada um de nós pode-se aprender matemática, mas não se pode perder o conhecimento de si próprio e criar barreiras entre indivíduos e os outros, entre indivíduos e a sociedade, e gerar hábitos de desconfiança do outro, de descrença na sociedade, de desrespeito e de ignorância pela humanidade que é uma só, pela natureza que é comum a todos e pelo universo como um todo. (D'AMBROSIO, 2005, p. 107)

Uma das perguntas que é feita pelos alunos com mais frequência é quando ele vai usar aquilo que ele vê em sala de aula na vida dele, e o professor tende a dar uma resposta ríspida

ou com pouco fundamento, e não por maldade ou por não querer responder, mas, sim por não ter uma resposta que seja satisfatória para o aluno, pois, o professor também carrega dentro de si, mesmo que menos aparente, a ideia de que Matemática é a disciplina com o maior nível de dificuldade em relação as outras, e por muitas vezes, isso acaba sendo visto com orgulho por parte dos próprios professores, fazendo com que os alunos não vejam sentido em aprender algo que não lhes será útil em nenhum momento de suas vidas fora da escola, pois, é natural do ser humano se interessar por algo que ele veja sentido, e na maioria das vezes, a disciplina de Matemática passa longe disso.

Outro ponto que podemos destacar é a ideia de que a disciplina de Matemática precisa ter um índice de reprovação maior, ou seja, muitas vezes se tem a ideia de que professor bom de Matemática é aquele cuja sua turma tende a ter mais dificuldade em obter um resultado positivo, então criou-se o mito de que professor de Matemática bom é aquele que não é fácil de ser aprovado. Logo, se para o aluno o conteúdo está muito fácil, é porque ele não fazendo certo.

A metodologia de ensino pode ser outro fator levado em consideração quando o assunto é falta de interesse dos alunos, boa parte das aulas de Matemática consiste em um bombardeio de conteúdo, fórmulas, proposições, teoremas, etc. que faz com que o aluno se questione o motivo de tanto assunto passado numa única disciplina. A má formação dos professores acaba gerando falta de estratégias de ensino que melhorem o desempenho do aluno, aliado a todo esse problema cultural, vem a infraestrutura precária em muitas escolas, que por muitas vezes tende a deixar o professor de mãos atadas caso ele queira fazer algo diferente ou inovador.

Para Wood (2003), os ambientes físicos e sociais não são simplesmente “lugares” em que as pessoas agem: eles se constituem numa parte integrante de seu conhecimento de sua ação. Então, fatores sociais, individuais e físicos também estão diretamente ligados ao fato de o aluno resistir em querer aprender a disciplina de Matemática na escola, acontece que este problema está tão enraizado em nossa cultura que faz com que não haja a inquietação necessária acerca do tema. Então são vários fatores que levam ao insucesso na disciplina de Matemática, e todo esse insucesso, acaba fomentando o desinteresse do aluno pela disciplina.

Aprender Matemática é essencialmente aprender uma determinada forma de pensar, que se desenvolve, como todas as outras formas de pensar. É por isso que não aprendemos Matemática da mesma maneira como se fez ontem e se fará amanhã. Pensamos que grande parte do insucesso escolar resulta do desconhecimento deste facto, sobretudo por parte dos responsáveis pela gestão do ensino e todo um conjunto de ações inerentes a este processo. (SILVA, MARTINS, 2000, p. 7)

Ainda seguindo o pensamento de Silva e Martins (2000), o insucesso na disciplina de Matemática sempre existiu, embora hoje seja visto de maneira diferente, o que fez com que pais e professores ficassem habituados a como a disciplina de Matemática é vista de maneira negativa pelos alunos. Ainda segundo as autoras, os alunos costumam ficar em estado de alienação diante de uma aula de Matemática, poucos são os alunos que conseguem participar ativamente e conseguir desenvolver o que é proposto pelos professores, assim, voltamos a ideia de que a disciplina de Matemática se torna excludente.

Mais um fator que pode ser mencionado é a linguagem matemática ser muito diferente da linguagem usual do dia a dia das pessoas. Para Silva (2005) “a memorização de uma nomenclatura diferente e muito precisa introduz componentes que não são usuais na vida diária, tal fato é um dos principais motivos dificultadores à aprendizagem da Matemática.” Vários outros fatores poderiam ser citados como reflexo desse discurso negativo acerca da disciplina de Matemática a fim de buscar soluções para todo esse problema. O fato é que anos de práticas discursivas não serão desacreditadas da noite para o dia, é preciso compreender que esse processo leva tempo e ainda estamos distante de uma realidade na qual os alunos encarem a disciplina de Matemática não como algo negativo, mas sim, algo desafiador, assim como qualquer outro obstáculo que ele terá que enfrentar ao longo da sua vida escolar.

## 5 METODOLOGIA DA PESQUISA

Visando uma melhor compreensão acerca do que corresponde o questionamento sobre os por quês de os alunos sentirem tantas dificuldades na disciplina de Matemática. Entendemos que se trata de um tema subjetivo, por esse motivo, foi optado por realizarmos uma pesquisa de caráter qualitativo.

Segundo D'Ambrósio (2006)

A pesquisa qualitativa tem como foco entender e interpretar dados e discurso, mesmo quando envolve grupos de participantes. Também chamada de métodos clínico, essa modalidade de pesquisa foi fundamental na emergência da psicanálise e da antropologia. Ela depende da relação observador-observado e, como não é de se estranhar, surge na transição do século XIX para o século XX. (D'AMBRÓSIO, 2006, p. 78).

Diferente da pesquisa quantitativa, a qualitativa exige que exista uma maior conexão entre o observador e o observado, e que sua interpretação se dá por análise de discurso.

De acordo com Larrosa (2015, apud, COSTA, 2017, p. 43) “os discursos e práticas são responsáveis pela constituição do sujeito. Desta forma, podemos questionar as verdades consolidadas para os alunos, pois podem ter produzidos verdades de outras pessoas, acreditando serem suas.” Buscamos, então, perceber essas diversas verdades que foram enraizadas na vida de cada aluno e como isso os afetou acerca da disciplina de Matemática.

Nossa pesquisa foi motivada a partir de discursos enraizados acerca da disciplina de Matemática, em que o autor deste trabalho, enquanto professor da Educação Básica, vivenciou. Para tanto, elaboramos um questionário buscando compreender o porquê desse discurso e qual a relação deles com a disciplina Matemática.

O questionário foi aplicado em duas escolas do município de Caruaru, região agreste de Pernambuco. Optamos que uma escola fosse da rede particular de ensino e a outra da pública, ambas localizadas na zona urbana da cidade. O questionário foi simples e curto, com apenas 7 perguntas com respostas objetivas.

No questionário não apresentamos os nomes dos alunos para respeitar a identidade dos pesquisados. Assim, também não expomos os nomes das escolas.

Na sequência apresentamos as perguntas que compunham o questionário e as justificativas quanto aos nossos objetivos com cada pergunta.

**Tabela 1** – Questionário e objetivos

<b>Perguntas</b>	<b>Objetivos das perguntas</b>
1. Você tem dificuldade em entender a disciplina de Matemática?	Ter uma noção inicial se os alunos sentem ou não dificuldade em entender a disciplina de Matemática.
2. Se respondeu sim, pontue seu grau de dificuldade, sendo 1 (POUCA DIFICULDADE) e 5 (MUITA DIFICULDADE)	Perceber as diferenças quanto ao grau de dificuldade de cada estudante.
3. Quais dos pontos abaixo você acha que contribui com a dificuldade dos alunos na disciplina Matemática? Disciplina muito difícil Disciplina entediante Metodologia de ensino Não aplicabilidade no dia a dia Falta de tempo para estudar Indisciplina na sala de aula Outro	Buscar indícios de possíveis motivos que geram dificuldades no aprendizado da disciplina de Matemática.
4. Você considera a Matemática uma disciplina importante?	Analisar como o aluno considera relevante a disciplina de Matemática na vida dele.
5. Se você respondeu sim, pontue o grau de importância para você, sendo 1 (POUCO IMPORTANTE) e 5 (MUITO IMPORTANTE)	Entender a volatilidade no grau de importância vista pelos alunos.
6. Você considera que aprender Matemática vai ser útil para o seu futuro?	Analisar se o aluno atribui utilidade para a matemática escolar.
7. Se respondeu sim, pontue sua utilidade, sendo 1 (POUCO ÚTIL) e 5 (MUITO ÚTIL)	Analisar a volatilidade no grau de utilidade vista pelos alunos.

Fonte: O autor (2019)

O motivo da escolha das escolas ser uma da rede particular e outra pública foi tentar perceber se existe alguma relação das escolas e o contexto sócio econômico dos alunos com o discurso negativo sobre a disciplina Matemática, bem como discursos sobre as escolas públicas e particulares.

A diferença entre uma escola e outra, vai além da rede de ensino (particular ou pública). Mesmo as duas escolas estando localizadas na zona urbana do município de Caruaru, a diferença no espaço físico e infraestrutura é gritante. Entendemos que esse fato influencia no envolvimento dos alunos nas disciplinas escolares, uma vez que o processo de ensino pode, ou não, ser realizado de diferentes formas e em diferentes espaços.

## 5.1 A APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

O desenvolvimento do questionário ocorreu de forma mais simples na escola pública, devido à uma burocracia menor para sua realização. Não houve uma análise no questionário por parte da gestão escolar, nem questionamentos sobre seus objetivos. O questionário foi aplicado pelo pesquisador no horário definido por ele. Isso nos remete a ideia de que o acesso à escola pública para pesquisa seja mais acessível, não havendo um controle rígido sobre as disciplinas que já fazem parte do currículo escolar. Geralmente as escolas públicas são sempre alvo de pesquisas que problematizam os índices e métodos. Entretanto, acreditamos que talvez se fosse a pesquisa estivesse desenvolvida em temas transversais, ou temas considerados polêmicos houvesse um maior controle decorrente das formações discursivas.

Já na escola particular, ocorreu todo um processo antes da aplicação do questionário. Questionamentos sobre o que tratava e do motivo da pesquisa foram realizados. A aplicação foi feita pela coordenadora da escola, em um horário pré-determinado por ela. Esse fato fez com que o processo fosse mais demorado. Consideramos, com o exposto, que a escola encara a pesquisa na educação como algo importante e também tenham alguns receios sobre as implicações dos dados na sua imagem. Perceba que no ambiente privado, há regras, sobre o quem entra, sobre o que se trata, há uma regulação sobre o que será produzido. Nas palavras de Foucault (2008), há um mecanismo de controle, nesse espaço.

## 5.2 O PÚBLICO ALVO DA PESQUISA

Ao todo, 60 alunos responderam o questionário, sendo 25 alunos da escola da rede pública e 35 alunos da rede particular, todos da turma do 9º ano do ensino fundamental. Por ser uma pesquisa qualitativa, optamos por investigar as considerações de uma sala de aula de cada escola.

**Tabela 2** – Quantidade de alunos entrevistados

Escola	Quantidade de alunos entrevistados
Rede pública	25
Rede particular	35

Fonte: O autor (2019)

E como imaginado, o fator social foi determinante na escolha das respostas dos alunos, é facilmente percebido que quanto melhor a estrutura escolar essa influência no ensino e aprendizado, há uma estrutura, material, menos alunos por sala, entre outros fatores, inclusive, os resultados apresentados foram mais positivos. Os alunos dessa escola, talvez por serem mais cobrados por seus pais quando pagantes e por serem cobrados em relação a serem bolsista, acabam sendo influenciados a dedicarem-se mais.

Já por outro lado, os alunos da escola pública, talvez por não haver uma grande pressão dos pais, como ocorre nas particulares, e também pela estrutura escolar, materiais mais simples, recursos mais escassos, acabem sofrendo os impactos sociais que resultam num maior nível de desinteresse no âmbito escolar, já que muitas vezes são poupados de viagens, excursões e outros gastos, e acabem apenas vivenciando a matemática na experiência sala de aula, vivências poucos motivadoras.

## 6 RESULTADOS E ANÁLISES

Dos 60 alunos, apenas **28,3%** responderam que não tem nenhuma dificuldade em entender a disciplina de Matemática, sendo esses alunos, todos da rede particular. Esse dado nos provoca maior inquietação quanto aos motivos de nenhum aluno da rede pública ter respondido que não tem dificuldade na disciplina de Matemática.

Esses resultados podem reforçar os discursos que as escolas particulares são melhores que as públicas, entretanto, como vimos temos resgastes históricos enraizados sobre o direcionamento do acesso aos conhecimentos matemáticos as classes dominantes. E na construção curricular como foi abordado por Silva (1995) a currículo ao selecionar conhecimentos válidos, excluindo outros, tende a beneficiar e privilegiar alguns já familiarizados com um determinado nível escolar. Processo esses marcados pelas relações de poder e naturalizados em outros contextos e reverberados de maneira que a escola pública parece aquém da escola privada, desconsiderando muitas outras variáveis.

A segunda pergunta pedia que eles pontuassem o grau de dificuldade em relação à disciplina de Matemática, sendo 1, pouca dificuldade, e 5, muita dificuldade.

**Tabela 3** – Respostas da pergunta de número 2

<b>Grau de dificuldade</b>	<b>Escola Particular</b>	<b>Escola Pública</b>
1	11,4%	4%
2	8,5%	16%
3	14,2%	36%
4	14,2%	16%
5	2,8%	28%

Fonte: O autor (2019)

Ao observar o quadro é perceptível a diferença de respostas entre as duas escolas. Enquanto a escola da rede particular de ensino teve uma diferença pequena em relação ao grau de dificuldade pontuado pelos alunos, a escola da rede pública mostrou uma grande percentual de alunos que responderam ter no mínimo a partir do grau 3 de dificuldade, sendo que quase 30% indicaram grau máximo de dificuldade, com uma diferença de mais de 25% em relação a escola da rede particular.

Para melhor analisar o que gera essa diferença entre os alunos das duas escolas. Então, na terceira pergunta foi proposta algumas alternativas para serem assinaladas indicam os possíveis motivos que geram dificuldades no aprendizado da disciplina de Matemática. Os

alunos poderiam marcar mais que uma opção, além da opção “outro”, onde poderiam discursar sobre o que acreditavam que ainda poderia ser útil na resposta. Com isso, o percentual ultrapassou 100%. Os resultados obtidos ficaram da seguinte maneira:

**Tabela 4** – Motivos respondidos pelos alunos na pergunta 3

<b>Motivo selecionado pelos alunos</b>	<b>Escola particular</b>	<b>Escola pública</b>
Disciplina muito difícil	28,5%	76%
Disciplina entediante	40%	36%
Metodologia de ensino	51,4%	44%
Não aplicabilidade no dia a dia	60%	24%
Falta de tempo para estudar	20%	32%
Indisciplina na sala de aula	48,5%	12%

Fonte: O autor (2019)

No item 1, onde eles marcaram a opção “Disciplina muito difícil”, fica nítida a diferença entre as duas escolas, enquanto apenas pouco mais de 28% dos alunos da escola da rede particular consideram a disciplina complexa, 76% dos alunos da rede pública acham a disciplina de Matemática muito difícil e se consideram incapazes de aprender. Discurso naturalizado, que influencia sua relação com a disciplina, fazendo desistir antes mesmo de tentar. Inclusive a ideologia, que o sucesso ou fracasso depende somente de você, discurso meritocrático que retira a responsabilidade das políticas educacionais e melhorias na formação docente inicial e continuada dos professores.

O fato de os alunos acharem a disciplina entediante, pode ser relacionado com a metodologia de ensino da disciplina de Matemática na maioria das escolas, que por muitas vezes, os professores acabam optando por um método de ensino tradicional, em que, o aluno que já vem com uma visão negativa natural sobre a Matemática, acaba por reforçar essa negatividade, associada também ao fato de não considerá-la motivadora, questão apontada por eles quando consideram a sua não aplicabilidade no dia a dia.

O professor tem como função mais do que apenas transmitir o conteúdo, é parte do papel de cada professor, buscar métodos de ensino que se adéquem à realidade dos seus estudantes, como nem sempre isso acontece, e muitas vezes por motivos que vão além da capacidade de cada professor, como espaço físico, falta de matérias, formação inicial insuficiente, falta de laboratórios, a aula acaba por ficar repetitiva, e os alunos acabam

julgando que o método de ensino não é tão eficaz quanto deveria, o que faz com que boa parte dos alunos, tanto da rede particular (51%) quanto da rede pública (44%) julguem como um motivo que gere dificuldade nos alunos.

Apesar da minoria dos alunos da escola da rede particular considerarem que a disciplina de Matemática não é muito difícil, mais da metade (60%) dos alunos não percebem aplicabilidade do que é visto em sala de aula no dia a dia, o que não acontece com os alunos da rede pública de ensino, que pode gerar uma confusão na análise dos dados, já que se a maioria dos alunos da rede pública consideram a disciplina de Matemática muito difícil, seria natural que eles não vissem aplicabilidade no dia a dia. Porém, podemos atribuir esses resultados ao fato da diferença de complexibilidade da disciplina da rede particular de ensino para a rede pública, mesmo as duas turmas sendo da mesma série (9º ano), é provável que o conteúdo passado na escola da rede particular tenha um nível de complexibilidade maior que o da rede pública, fazendo com que os alunos realmente não apliquem o que é visto em sala de aula em atividades do dia a dia.

A falta de tempo para estudar é um problema que não atinge boa parte dos alunos, principalmente da rede particular, já que subentende-se que eles não tenham outras tarefas para desempenharem durante o dia que não seja as tarefas escolares, assim, apenas 20% dos alunos da rede particular de ensino julgam como um dos motivos que gera dificuldade no aprendizado da disciplina de Matemática. Na escola da rede pública a percentagem de alunos cresce um pouco, e vai para 32% dos alunos, o que faz nós pensarmos quantas tarefas que não sejam de cunho escolar esses alunos precisam desempenhar no seu cotidiano.

A indisciplina dentro da sala de aula é outro ponto que teve uma diferença grande entre as duas escolas, enquanto na rede particular de ensino 48,5% dos alunos marcaram essa alternativa, na rede pública apenas 12% dos alunos consideraram este como um fator importante. O que nos traz ao pensamento cultural e social de cada escola, enquanto na escola da rede particular se percebe uma maior rigidez, vide a própria aplicação do questionário, isso tende a ser levado para dentro das salas de aula, o que faz com que os alunos entendam que existem regras a serem seguidas, e caso essas regras não sejam cumpridas, o desempenho não flui da maneira que é esperado. Ainda tem relatos, sobre a preocupações dos pais sobre reprovações, podendo retirá-los da escola. Já na escola da rede pública, foi notável uma menor rigidez e regras em relação aos alunos, embora tenham cobranças relatadas pelos professores, sobre as metas de aprovações e preocupações com os índices escolares, embora relatado menos pressão por parte dos pais.

Para finalizar a pergunta de número 3, foi dado ao aluno a opção “Outro”, onde o aluno poderia discursar abertamente sobre qualquer outro motivo que ele julgasse importante e que fosse responsável por gerar dificuldade no aprendizado da disciplina de Matemática. Sete alunos responderam a alternativa “Outro”, sendo 4 de alunos da rede particular, que vamos chamar de A1, A2, A3 e A4 e 3 de alunos da rede pública, que iremos chamar de A5, A6 e A7. As justificativas foram as seguintes:

**Tabela 5** – Outras justificativas dadas pelos alunos.

<b>Aluno</b>	<b>Justificativa</b>
A1	Complexidade em resolver algumas questões.
A2	O fato de entender, porém, não conseguir o raciocínio necessário.
A3	Falta de autoconfiança no que se refere a resolução de questões ou desconfiança quanto a própria habilidade.
A4	Esquecimento do assunto.
A5	Não entra na minha cabeça.
A6	A maioria das coisas nunca vou usar na vida.
A7	Eu não tenho tanta facilidade.

Fonte: O autor (2019)

Analisando as justificativas dada por estes alunos, fica evidente diversos motivos fazem com que os estudantes tenha dificuldade em aprender a disciplina de Matemática, opto por fazer uma análise um pouco mais detalhada sobre a resposta do A3, onde ele cita a falta de confiança em si mesmo a ponto de influenciar no seu entendimento da disciplina.

É preciso estar atento não apenas a fatores físicos que a escola dispõe, claro que quanto melhor o espaço que a escola dispõe, se torna mais fácil é o trabalho da equipe escolar, também não é apenas sobre ter os melhores profissionais trabalhando na escola, é, mais do que tudo necessário entender que o aluno é um ser humano, com emoções, e que está passando por transformações diárias, e ele está diariamente sendo influenciado por pessoas próximas ele, inclusive no âmbito escolar. A falta de confiança em tentar algo pode ser resultado de uma série de discursos negativos que ele ouviu e enraizou durante toda sua trajetória escolar, e hoje, acaba determinando o aprendizado ou não dele em determinada disciplina, nesse caso na de Matemática.

Na pergunta de número 4, foi perguntando se o aluno considera a Matemática como uma disciplina importante, dos 60 alunos, 95% deles responderam que sim e consideram a matemática como uma disciplina importante, sendo apenas 3 alunos os que responderam não, sendo 1 aluno da rede particular de ensino e 2 da pública. Talvez esses alunos continuem percebendo a matemática como algo distante de sua realidade, logo não consegue estabelecer importância para suas vidas, a não ser na escola para sua aprovação. Mas, se para quase todos os alunos a disciplina de Matemática é importante, o que faz com que eles tenham tanta aversão a mesma? E é nesse ponto que podemos falar sobre discurso novamente, que foi discutido no capítulo 3 deste trabalho. Os alunos escutam desde que começam a fazer parte da vida escolar que a disciplina de Matemática é uma das mais importantes, junto à disciplina de português, porém, o discurso negativo sobre a disciplina de Matemática ainda é muito forte, fazendo com que, mesmo eles considerando importante aprender Matemática, eles tenham bastante dificuldade.

Na pergunta de número 5, foi proposto que eles pontuassem o grau de importassem da disciplina de Matemática segundo cada um, sendo 1 (pouco importante) e 5 (muito importante). As respostas ficaram da seguinte maneira:

**Tabela 6** – Grau de importância atribuído pelos alunos em relação a disciplina de Matemática.

<b>Grau de importância</b>	<b>Rede particular</b>	<b>Rede pública</b>
1	0%	0%
2	2,8%	12%
3	20%	12%
4	48,5%	44%
5	25,7%	24%

Fonte: O autor (2019)

Analisando o quadro em relação ao grau de importância considerado pelos alunos, é interessante destacar o fato de nenhum aluno ter respondido o número 1, e que a maioria ficou entre os graus 4 e 5, considerando que a disciplina de Matemática é sim importante para eles. Sendo assim, um passo importante foi dado, que é fazer com que os alunos vejam que a Matemática é uma disciplina importante na vida deles, tanto dentro como fora da escola.

Na pergunta de número 6, foi perguntando aos alunos se eles consideram que aprender a disciplina Matemática lhes será útil no futuro. Dos 60 alunos que responderam o questionário aproximadamente 87% responderam que acham que aprender Matemática vai lhe ser útil no futuro, discurso comum reverberados pelos professores quando questionados pela

importância de aprender algum assunto. E para finalizar o questionário, foi proposto que eles pontuassem o grau de utilidade, sendo 1 (pouca utilidade) e 5 (muita utilidade). As respostas ficam da seguinte maneira:

**Tabela 7** – Grau de utilidade pontuado pelos alunos

<b>Grau de utilidade</b>	<b>Rede particular</b>	<b>Rede pública</b>
1	0%	4%
2	8,5%	4%
3	28,5%	16%
4	20%	28%
5	31,4%	28%

Fonte: O autor (2019)

Analisando o quadro de como os alunos veem o uso da Matemática aprendida na escola no futuro, percebe-se primeiramente que quase nenhum aluno vê pouca utilidade em aprender a disciplina, o que pode ser atribuído ao fato de que os alunos ouvem da família, dos professores, e da sociedade em geral que saber Matemática é importante, o que faz, que com mesmo que os alunos não tenham afinidade com a disciplina, eles a vejam como algo que lhes é importante.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Depois de um longo percurso, analisando o que leva ao aluno a falta de interesse pela disciplina de Matemática na escola, fica claro que hoje nós temos muito mais perguntas do que respostas, o caminho a ser traçado em busca de resultados positivos ainda é distante, mas os primeiros passos já estão sendo dados, só o fato de perceber que existe um problema em relação a isso, já é um avanço, o que antes era visto com total normalidade, hoje começa a ser questionado, e o que antes não gerava nenhum desconforto por parte dos educadores, agora nota-se uma certa inquietação.

Buscar compreender todo o período que fez com que a disciplina de Matemática seja vista como é hoje foi um processo trabalhoso, desafiador, entretanto, enriquecedor. Pudemos notar que a Matemática é uma disciplina como qualquer outra, que possui seus níveis de dificuldade, porém, foram outros fatores que determinaram como a disciplina de Matemática é vista pelos alunos, algo que só o tempo poderá mudar, já que é o tempo que constrói e reconstrói nossas verdades. Hoje, o que sabemos é uma gota do oceano que ainda precisamos descobrir, e não é ficando inerte a várias situações que iremos fazer essas descobertas.

Fica perceptível que a menor parcela de culpa dos resultados negativos na disciplina de Matemática deve ser atribuída aos alunos, e que a falta de métodos adequados contribui muito para esse cenário. Mas, também não podemos jogar toda essa responsabilidade nos ombros dos professores, pois tanto aluno quanto professor são vítimas de anos de enraizamento das concepções acerca da Matemática. Quanto mais entendermos isso, mais questionamentos seremos capazes de fazer, e assim, contestar e tentar mudar essa realidade que cerca a disciplina de Matemática na maioria das pessoas hoje em dia.

Nós, enquanto professores de Matemática, precisamos estar atento ao máximo nas diversas falas que reproduzimos em sala de aula, pois, como professores também produzimos verdades que podem ficar enraizadas na vida dos alunos, a auto avaliação e auto crítica é fundamental nesse sentido, é preciso que comecemos a unir a teoria e a prática, os textos e as dinâmicas devem andar de mãos dadas, só assim é possível mudar um pensamento que insiste em dizer que Matemática é para poucos. Como qualquer outro campo de saber, a Matemática exige esforço e dedicação, quebrems o mito de que ser bom em Matemática é um dom.

Mesmo com os dados apontando que os alunos das escolas particulares saíram melhor do que os estudantes da escola pública, deixo claro que não considero a privatização das escolas como um caminho, mas dar condições as estruturas das escolas públicas, preparar os professores dessa rede de ensino, não minimizar o trabalho que é feito nesses espaços que por

vezes enfrentam tanta dificuldade. Acrescento que as investigações nas escolas públicas devem continuar, bem como a desconstrução do discurso do aluno que não consegue aprender matemática, assim como a valorização e inclusão dos construídos pelos alunos em seu contexto presentes nas escolas.

Concluo este trabalho com uma frase do pensador, pedagogo e filósofo brasileiro Paulo Freire, a qual nos deixa uma reflexão sobre aprendizado. “Ninguém ignora tudo. Ninguém sabe tudo. Todos nós sabemos alguma coisa. Todos nós ignoramos alguma coisa. Por isso aprendemos sempre.” (FREIRE, 1989, p. 31)

## REFERÊNCIAS

- BORDIN, T. M. O saber e o poder: a contribuição de Michel Foucault. **Saberes**, Natal RN, v. 1, p. 225-235, nov. 2014.
- BRUNO, L. E. N. B.; REGO, T. C. Desafios da educação na contemporaneidade: reflexões de um pesquisador. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 36, n. especial, p. 147-161, 2010.
- CAVALCANTI, J. D. B.; SANTOS, M. C. **Al-jabr: duas ou três palavras sobre o nascimento de uma nova matemática**. Educação em matemática. v. 107, p. 40-41, 2010. Disponível em <http://twixar.me/ghxn>. Acesso em 18 de junho de 2019.
- COSTA, L. R. S. **Os reflexos dos discursos socioculturais sobre a disciplina de matemática**. 2017, 67f. Monografia – Universidade Federal de Pernambuco. Caruaru, 2017.
- D'AMBRÓSIO, B. S.; D'AMBRÓSIO, U. Formações de professores de Matemática: professor-pesquisador. **Atos de pesquisa em educação – PPGE/ME FURB**. Blumenau SC, v. 1, n. 1, p. 75-85, jan./abr. 2006.
- D'AMBRÓSIO, B. S. Conteúdo e Metodologia na Formação de Professores. In: FIORENTINI.
- D'AMBRÓSIO, B. S. Sociedade, cultura, matemática e seu ensino. **Educação e pesquisa**. São Paulo, v. 31, n. 1, p. 99-120, jan./abr. 2005.
- D'AMBROSIO, B. S. *Como ensinar matemática hoje?* In: Temas e Debates. SBEM. Ano II. n. 2. p. 15-19 Brasília. 1989.
- FIORENTINI, D. e NACARATO, A. M. **Cultura, formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam Matemática**. São Paulo: Musa Editora; Campinas, SP: GEPFPM-PRAPEM-FE/UNICAMP, 2005.
- FISCHER, R. M. B. Foucault e a análise do discurso em educação. **Cadernos de pesquisa**. Rio de Janeiro, n 114, p 197-223, 2001.
- FOUCAULT, M. **A arqueologia do saber**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008.
- FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 17ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- \_\_\_\_\_. **A importância do ato de ler em três artigos que se completam**. São Paulo: Cortez, 2017.
- GREGOLIN, M. R. V. **A análise do discurso: conceitos e aplicações**. ALFA: Revista de Linguística, v. 39, 1995 - A análise do discurso Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/107724>. Acesso em 17 de jun. de 2019.
- LOPES, A; MACEDO, E. **Teorias de currículo**. São Paulo: Cortez, 2011.

MOREIRA, A. F.; CANDAU, V. M. Currículo, conhecimento e cultura. In: MOREIRA, A. F. **Indagações sobre o currículo: currículo, conhecimento e cultura.** Organização do documento Jeanete Beauchamp, Sandra Denise Pagel, Aricélia Ribeiro do Nascimento. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2007.

PALANGANA, I. C. **Desenvolvimento e aprendizagem em Piaget e Vigotski: A relevância do social.** 6ª ed. São Paulo: Summus, 2015.

PERENCINE, T. B. O enunciado no pensamento arqueológico de Michel Foucault. **Kinessis.** Marília SP, v. 7, n. 15, p. 135-150, dez, 2015.

PERNAMBUCO. **Currículo de Pernambuco.** Ensino Fundamental. 2019.

\_\_\_\_\_. **Parâmetros para a educação básica do estado de Pernambuco.** 2012

SANTOS, L. L. C. P. História das disciplinas escolares: outras perspectivas de análise. **Educação e realidade.** Porto Alegre RS. v. 2, n. 2, p. 60-68, jul./dez. 1995.

SARTOREI, A. S. T.; DUARTE, A. G. Uma análise do discurso na perspectiva foucaultiana: As práticas lúdicas na educação matemática. **Revista do programa de pós-graduação em educação matemática na universidade federal do Mato Grosso do Sul.** v. 8, n. 18, 2015. Disponível em <http://seer.ufms.br/index.php/pedmat/article/view/834/987>. Acesso 17/07/2019.

SILVA, A; MARTINS, S. **Falar de matemática hoje é....** Disponível em <http://hdl.handle.net/10400.19/897>. Acesso em 18/07/2019.

SILVA, J. A. F. **Refletindo sobre as dificuldades de aprendizagem na matemática: algumas considerações.** 2005. Brasília: Universidade Católica de Brasília.

SILVA, T. T. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo.** Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

SILVEIRA, M. R. A. **Matemática é difícil: Um sentido pré-constituído evidenciado na fala dos alunos.** 2002. Disponível em: <https://tinyurl.com/y46s8wfc>. Acesso 17/06/2019.

TEIXEIRA, L. H. G. Cultura organizacional da escola: uma perspectiva de análise e conhecimento da unidade escolar. **Revista brasileira de política e administração da educação.** Goiânia GO, v. 16, n. 1, p. 7-22, jan./jun., 2000.

VALENTE, W. Os movimentos da matemática na escola: do ensino da matemática para educação matemática; da educação matemática para o ensino de matemática; do ensino de matemática para a Educação Matemática; da Educação Matemática para o Ensino de Matemática. **Pensar a educação.** Curitiba/Belo Horizonte, v. 2, n. 2, p. 3-23, abr./jun. 2016.

VALENTE, W. **Uma história da matemática escolar no Brasil (1730-1930).** 2ª ed. São Paulo: Annablume, 2007.

WOOD, D. **Como as crianças pensam e aprendem: os contextos sociais do desenvolvimento cognitivo.** São Paulo: Edições Loyola, 2003.

## ANEXO A - QUESTIONÁRIO APLICADO



### QUESTIONÁRIO – “A DISCIPLINA DE MATEMÁTICA NA CONCEPÇÃO DOS ALUNOS”

- 1- Você tem dificuldade em entender a disciplina Matemática?  
 Não  
 Sim
  
- 2- Se respondeu sim, pontue seu grau de dificuldade, sendo 1 (POUCA DIFICULDADE) e 5 (MUITA DIFICULDADE)  
 1  2  3  4  5
  
- 3- Quais dos pontos abaixo acha que contribui com a dificuldade dos alunos na disciplina Matemática?  
 Disciplina muito difícil;  
 Disciplina entediante;  
 A forma como os professores ensinam;  
 Não aplicabilidade no dia a dia;  
 Falta de tempo para estudar;  
 Indisciplina da sala de aula;  
 Outro: \_\_\_\_\_
  
- 4- Você considera matemática como uma disciplina importante?  
 Não  
 Sim
  
- 5- Se respondeu sim, pontue o grau de importância para você, sendo 1 (POUCO IMPORTANTE) e 5 (MUITO IMPORTANTE)  
 1  2  3  4  5
  
- 6- Você considera que aprender Matemática vai ser útil para você no futuro?  
 Não  
 Sim
  
- 7- Se respondeu sim, pontue sua utilidade, sendo 1 (POUCO ÚTIL) e 5 (MUITO ÚTIL)  
 1  2  3  4  5