



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS VII - GOVERNADOR ANTONIO MARIZ
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E SOCIAIS APLICADAS - CCEA
CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

ACILON ANTÔNIO DA SILVA NETO

**PERSPECTIVAS DISCENTES SOBRE O REFORÇO ESCOLAR EM
MATEMÁTICA**

**PATOS
2018**

ACILON ANTÔNIO DA SILVA NETO

**PERSPECTIVAS DISCENTES SOBRE O REFORÇO ESCOLAR EM
MATEMÁTICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciado em Matemática.

Área de concentração: Educação Matemática.

Orientador: Prof. Me. Júlio Pereira da Silva.

S586p Silva Neto, Aclon Antonio da.

Perspectivas discentes sobre o reforço escolar em matemática
[manuscrito] / Aclon Antonio da Silva Neto. - 2018.

37 p.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Matemática) -
Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Exatas e
Sociais Aplicadas, 2018.

"Orientação: Prof. Me. Júlio Pereira da Silva,
Departamento de Matemática - CCT."

1. Ensino de Matemática. 2. Aprendizagem. 3. Reforço
escolar. I. Título

21. ed. CDD 371.102

ACILON ANTÔNIO DA SILVA NETO

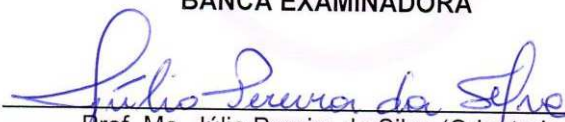
PERSPECTIVAS DISCENTES SOBRE O REFORÇO ESCOLAR EM MATEMÁTICA


Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura Plena em Matemática do Centro de Ciências Exatas e Sociais Aplicadas da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial para a obtenção do grau de Licenciado em Matemática.

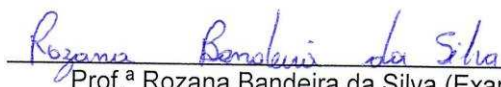
Área de concentração: Educação Matemática

Aprovado em 30 de novembro de 2018.

BANCA EXAMINADORA


Prof. Me. Júlio Pereira da Silva (Orientador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)


Prof. Me. José Ginaldo de Souza Farias (Examinador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)


Prof.^a Rozana Bandeira da Silva (Examinadora)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Dedico este trabalho àqueles que me ajudaram e estiveram comigo o tempo todo; a minha família aos meus amigos, aos meus grandes professores, aos meus alunos do reforço escolar e a todos aqueles que me apoiaram, especialmente, a Deus, que sempre esteve comigo.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, que nunca me abandonou, pois ele foi quem me ajudou em tudo, somente Deus é digno de toda honra, glória e louvor!

Agradeço aos meus pais Auzenir Leite e Genário Acilon, que sempre fizeram de tudo para que eu estivesse aqui, apoiando-me em todos os sentidos.

Aos meus Avós em especial a Acilon Antonio da Silva (in memória) a quem carrego o seu nome com todo orgulho, e que ele sempre me ajudou.

Aos meus irmãos Gardenézio Leite, José Genário e Wendel Leite, pois são muito importantes e sempre que precisei me ajudaram.

Agradeço a minha namorada Nathaly Ranny que, nos momentos mais difíceis, foi quem me ajudou e nunca desistiu.

Aos meus professores do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba, UEPB, Campus de VII, Patos, PB; em especial ao meu orientador, Professor Me. Júlio Pereira da Silva. Peço para que Deus esteja sempre no caminho dele, pois é uma pessoa que tem o Dom de ajudar e dom de ensinar.

Agradeço, também, aos meus pastores Albertino e Mariselma que sempre estive orando por mim, ajudando-me em tudo que é possível!

Aos professores da banca Rozana Bandeira da Silva e José Ginaldo de Farias pela leitura cuidadosa do texto e comentários que qualificaram ainda mais a produção.

À todos os meus amigos que não mediram esforços em suas ajudas!

Aos colegas de classe pelo total apoio e amizade.

Deem graças ao Senhor, porque ele é bom. E o seu amor dura para sempre! Salmos 135. 1.

À todos, meu muito obrigado!!

RESUMO

São vários meios que os alunos procuram para aprender Matemática e melhorar seu desempenho em sala de aula. O Reforço Escolar de Matemática é um dos caminhos que muitos alunos buscam para que seu aprendizado melhore, conseqüentemente, ocorra sua promoção. Tendo em vista que os alunos de diferentes níveis da Educação Básica buscam reforço em Matemática, o presente trabalho monográfico tem por objetivo identificar as perspectivas que os alunos do 1º ano do Ensino Médio apresentam sobre o Reforço Escolar em Matemática. A pesquisa se caracteriza como qualitativa do tipo descritiva, na qual foi aplicado um questionário estruturado contendo 12 (doze) questões com perguntas abertas e fechadas simultaneamente, a 15 (quinze) alunos discentes do 1º ano médio, os quais frequentam o reforço escolar de Matemática. O respaldo teórico, deste estudo, está pautado nas discussões de Freire (1996), Roberto Giancaterino (2009), Libâneo (1994), Polato (2009), Rodrigues (2005), Tavares (2011) dentre outros as quais discutem sobre o processo de aprender em Matemática, e as implicações do Reforço Escolar para as aulas de Matemática. As recomendações dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e orientações de documentos e propostas oficiais que regem a Educação Básica contribuíram na fundamentação deste estudo. De acordo com os dados coletados, os sujeitos da pesquisa relatam a importância das aulas de reforço, bem como demonstram que é alternativa que buscam para o auxílio na construção da aprendizagem matemática. Evidencia-se, também, que as aulas de reforço podem mudar as concepções, dos alunos sujeitos da pesquisa, sobre o que é aprender e estudar Matemática, pois os mesmos afirmam que se sentem motivados.

Palavras-Chave: Ensino de Matemática. Aprendizagem em Matemática. Reforço em Matemática.

ABSTRACT

There are several means that students seek to learn mathematics and improve their performance in the classroom. The reinforcement of mathematics is one of the paths that many students seek so that their learning improves, consequently, their promotion occurs. Considering that the students of different levels of Basic Education seek reinforcement in Mathematics, the present monographic work aims to identify the perspectives that the students of the 1st year of High School present about Reinforcement in Mathematics. The research is characterized as qualitative of the descriptive type, in which a structured questionnaire containing 12 (twelve) questions with open and closed questions was applied simultaneously to 15 students (fifteen) students of the 1st grade who attend the mathematics reinforcement. The theoretical support of this study is based on the discussions of Freire (1996), Roberto Giancaterino (2009), Libâneo (1994), Polato (2009), Rodrigues (2005), Tavares (2011) among others who discuss the learning process in Mathematics, and the implications of reinforcement for mathematics classes. The recommendations of the National Curricular Parameters (NCP) and guidelines of official documents and proposals that govern Basic Education contributed to the rationale of this study. According to the data collected, the research subjects report the importance of reinforcement classes, as well as show that it is an alternative that seeks to aid in the construction of mathematical learning. It is also evidenced that the reinforcement classes can change conceptions, of the students subject of the research, about what is to learn and to study Mathematics, because they affirm that they feel motivated.

Keywords: Mathematics Teaching. Learning in Mathematics. Reinforcement in Mathematics.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 ASPECTOS TEÓRICOS	10
2.1 OS PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM EM MATEMÁTICA: TECENDO CONSIDERAÇÕES	10
2.2 ENSINO DE MATEMÁTICA NO ENSINO MÉDIO: CONSIDERAÇÕES E REFLEXÕES.....	13
2.3 O REFORÇO ESCOLAR PARA AS AULAS DE MATEMÁTICA: TECENDO REFLEXÕES	16
3 ASPECTOS METODOLÓGICOS	19
3.1 PESQUISA QUALITATIVA DE CAMPO	19
3.2 OS SUJEITOS, CONTEXTO E INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS.....	20
4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS	22
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	27
REFERÊNCIAS.....	30
APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADOS AOS SUJEITOS DA PESQUISA..	33
APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	36

1 INTRODUÇÃO

A Matemática é considerada uma disciplina, por muitos alunos, difícil. Tal afirmação vem causando pouco interesse por esta área do conhecimento. Essa questão envolve vários fatores que fazem com que ocorra ou não aprendizagens em sala de aula.

Um dos fatores é que a sala de aula possui o pouco estímulo para construção do saber matemático, ou seja, o ensino apresenta, ainda, em seus moldes totalmente tradicionais, fugindo da realidade atual na qual o aluno está inserido. Esse tipo de prática faz com que o discente procure outras maneiras para aprender, e uma delas é o Reforço Escolar.

Em Matemática, o número de alunos que procuram por esse auxílio é maior, pois os índices de reprovações na disciplina é alto, e falta do aprendizado de muitos conhecimentos em Matemática podem contribuir para que os alunos procurem o Reforço Escolar como meio de ajuda.

Sendo assim, diante de algumas situações vivenciadas por nós, enquanto alunos do curso de Licenciatura em Matemática, percebemos que, nós mesmos, tínhamos dificuldade na compreensão de conteúdos expostos em determinadas aulas. E para superar essa dificuldade buscávamos métodos fora do meio acadêmico, a saber algumas: videoulas, auxílio dos colegas nas explicações, e em livros didáticos, apostilas e em sites confiáveis para estudo. Todas essas estratégias reforçam nossos estudos, oferecendo diferentes explicações e abordagens na exposição dos conteúdos, a possibilitar, certamente, aprendizagens.

Além disso, no Ensino Básico, as dúvidas dos alunos são frequentes dentro da sala de aula, e diante do pouco tempo disponível para o cumprimento do calendário escolar, acontece que muitas dessas dúvidas não são sanadas por completo. Tal situação faz com que muitos alunos da Educação Básica busquem seus conhecimentos por meio de outras fontes.

As aulas de reforço, por exemplo, são meios extras que os alunos buscam para aprender Matemática, embora em sua maioria, vão à procura desse meio quando as notas estão baixas ou precisam de um auxílio melhor, ao menos, é o que se pode estabelecer como hipótese.

Mas, quais as expectativas e motivações dos alunos que frequentam aulas de reforço? A partir desses questionamentos e reflexões do tema, elaboramos uma problemática para o estudo, a saber: *Quais as perspectivas que os alunos do 1º ano do Ensino Médio apresentam sobre o Reforço Escolar em Matemática?*

A partir dessa problemática surgiram os objetivos geral e específicos. O objetivo geral é identificar as perspectivas que os alunos do 1º ano do Ensino Médio apresentam sobre o Reforço escolar em Matemática.

Os objetivos específicos são: i) Analisar as perspectivas que os alunos do 1º ano do Ensino Médio apresentam sobre o Reforço Escolar em Matemática; e ii) Explicitar as concepções sobre o aprender e o Reforço Escolar de Matemática dos alunos sujeitos da pesquisa.

Para fins de organização, este trabalho está organizado da seguinte maneira:

O primeiro capítulo aborda os aspectos teóricos do trabalho, na qual são feitas algumas considerações sobre os processos de ensino e aprendizagem em Matemática; reflexões sobre o Ensino de Matemática no Ensino Médio, e discussões sobre o Reforço Escolar em Matemática.

No segundo capítulo apresenta-se os aspectos metodológicos: abordagem do tipo de pesquisa realizada, sujeitos da pesquisa e o instrumento de coleta de dados em campo. No penúltimo capítulo, descrevemos a análise dos dados coletados, e por fim, as considerações finais nas quais estão explícitas nossas reflexões acerca da temática investigada.

Enfim, esperamos que esse trabalho possa contribuir na compreensão de que a concepção das aulas de reforço sirva como uma forma para a construção da aprendizagem da Matemática, fundamentada nas concepções que sustentam o trabalho dos professores, para atender as necessidades educativas dos alunos, garantindo avanço no aprendizado dos discentes.

2 ASPECTOS TEÓRICOS

Nesta seção estão algumas considerações sobre os processos de ensino e aprendizagem em Matemática, sua abordagem no Ensino Médio e reflexões do Reforço Escolar em Matemática, a partir de autores que discutem tais temas.

2.1 OS PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM EM MATEMÁTICA: TECENDO CONSIDERAÇÕES

A Matemática é uma ciência que está presente em situações diárias do sujeito, ou seja, o simples fato de irmos ao supermercado fazemos uso de cálculos, como também, na produção de novos conhecimentos constituídos de instrumentos favoráveis na solução de problemas científicos e tecnológicos, envolvendo outras áreas do conhecimento.

Neste sentido, a Matemática por ser uma ciência tão abrangente não pode ser abordada por uma simples memorização de regras, técnicas e conhecimento formal de definições, pois “... ensinar não é transferir conhecimento, mas criar possibilidades para sua própria produção ou sua construção” (FREIRE, 1996, p. 52).

Esta ciência tem como base o raciocínio crítico e lógico, sendo considerada uma das disciplinas que os alunos apresentam mais dificuldades na aprendizagem, mas para os profissionais da Educação, o discente tem a capacidade de aprender Matemática, se o processo de ensino for claro, objetivo, dinâmico, efetivo e correto.

É uma disciplina em que o aluno busca recursos para dar soluções aos problemas, gerando um espírito crítico e de independência, exigindo concentração para a realização das tarefas. Neste sentido, Giancaterino (2009) afirma que:

O processo de ensino e aprendizagem é uma construção continua e notável, onde requerem de nós, professores independentemente de sua cátedra, constante adaptação para que possamos retirar dos processos o melhor e aproveitar todas as suas etapas, respeitando evidentemente sempre o grau de dificuldade de cada educando (GIANCATERINO, 2009, p. 17).

De acordo com o autor o processo de ensino e aprendizagem é uma construção dialética que exige do educador a busca constante de novas estratégias

para o ensino na perspectiva de realizar e planejar a sua prática pedagógica. É necessário dizer que cada aluno aprende de modo e ritmo diferentes, e isso depende de diversos fatores que estão associados ao seu convívio social.

Diante do que foi exposto observamos que é no ambiente escolar que o ensino da Matemática é visto como uma linguagem capaz de traduzir a realidade de diferentes maneiras, exigindo muito mais do que decorar ou decodificar a solução dos exercícios em um processo mecânico.

Neste sentido, é preciso que o discente desenvolva todas as capacidades necessárias para a construção do conhecimento matemático como domínio de conceitos, flexibilidade de raciocínio, capacidade de análise e abstração.

Por outro lado, a base do ensino está na dimensão social do aprendiz que significa respeitar as suas singularidades, capacidades e possibilidades de raciocínio na organização de situações que proporcionem o aprimoramento desse raciocínio, compondo de forma significativa as relações entre conteúdo, método e processos cognitivos. Este método requer do professor o domínio da disciplina, o reconhecimento dos conceitos básicos do assunto e as relações que se estabelecem entre eles.

Assim, cabe ao professor planejar situações problemas que tenham significado para os alunos, abordando nas suas aulas materiais que sirvam de apoio para o trabalho pedagógico e para a construção da aprendizagem, realizando atividades que contemple a manifestação do discente sobre dados disponíveis e possíveis nas soluções para os problemas matemáticos, onde o aluno é solicitado a pensar, fazer, observa e a formular hipóteses na busca do aprender.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN, 2001), o fato de o aluno ser estimulado a estimular sua própria resposta, questionar o problema, a transformar um dado problema uma fonte de novos problemas, evidencia uma concepção de ensino e aprendizagem não pela mera reprodução de conhecimento mais pela via da ação refletida que constrói conhecimento.

Então, a Matemática proporcionada em sala de aula, só será percebida e apreendida o aluno encontra sentido, isto é, um significado da realidade do sujeito com o conhecimento, na qual o educador seja um articulador da construção desse conhecimento.

Assim, é necessário que o docente conheça a realidade dos seus alunos para que seu trabalho tenha um caminho a seguir na possibilidade de existir uma troca de

conhecimentos. De acordo com Tavares (2011), o professor deve criar situações que estimule o indivíduo a pensar, analisar e relacionar os aspectos estudados com a realidade que vive.

Essa realização consciente das tarefas de ensino e aprendizagem é uma fonte de convicções, princípios e ações que irão relacionar as práticas educativas dos alunos, propondo situações reais que faça com que o indivíduo reflita e analise de acordo com sua realidade.

No entanto, o ensino da Matemática em muitas escolas aborda um método de instrumento disciplinador e excludente, onde a maioria dos professores tem como único objetivo ensinar a Matemática sem se preocuparem em repassar para o aluno um conhecimento significativo, pois sentem dificuldades em relacionar o conteúdo apresentado teoricamente com a prática educacional, visto que os programas de formação em sua grande maioria não incorporam situações práticas durante todo o processo de formação deixando uma vasta lacuna na formação do educador.

Vale acentuar que vivemos em um mundo de alta tecnologia no qual o ensino atual da Matemática não está conseguindo criar conexões com este mundo moderno, exigindo do professor uma postura inovadora no processo de construção do conhecimento.

Estamos entrando na era do que se costuma chamar a “sociedade do conhecimento”. A escola não se justifica pela apresentação de conhecimento obsoleto e ultrapassado e muitas vezes morto, sobretudo, ao se falar em ciências e tecnologia. Será essencial para a escola estimular a aquisição, a organização, a geração e a difusão do conhecimento vivo, integrado nos valores e expectativas da sociedade. Isso será impossível de se atingir sem a ampla utilização de tecnologia na educação. Informática e comunicações dominarão a tecnologia educativa do futuro (D’AMBRÓSIO, 1996, p. 80).

Sabemos das dificuldades que o educador encontra para realizar um trabalho voltado para o mundo atual, mas devemos estar preparados e preparar os alunos para raciocinar e agir prontamente. O exercício mental e a capacidade de responder aos estímulos sociais devem estar aguçados. A resolução de problemas, a capacidade de decisão, a escolha da melhor alternativa, enfim, tudo o que a vida moderna exige.

A simples introdução de atividades no ensino da Matemática não garante uma melhor aprendizagem desta disciplina, é preciso que o professor pense sobre o trabalho que irá desenvolver para que o aluno não aprenda mecanicamente sem saber o que faz e por que faz, mas um aprender significativo, onde o aluno participe de forma que possa raciocinar, compreender e reelaborar o saber, superando sua visão da realidade.

2.2 ENSINO DE MATEMÁTICA NO ENSINO MÉDIO: CONSIDERAÇÕES E REFLEXÕES

O Ensino Médio, etapa final da Educação Básica, tem sido foco de muitas discussões importantes na busca de sua identidade que necessita ser construída com base em uma concepção curricular cujo princípio é a unidade entre trabalho, ciência, cultura e tecnologia. De acordo com os documentos oficiais (Brasil, 2008) o principal objetivo desse nível de ensino é a autonomia do estudante frente às determinações do mercado de trabalho.

Diante desse pensamento entendemos que os conhecimentos matemáticos são essenciais na vida pessoal e profissional de qualquer pessoa, por isso é um direito de todos adquiri-lo e é responsabilidade da escola mediar caminhos para a aquisição desse conhecimento, pois o saber matemático permite a pessoa intervir criticamente nas ações diárias, adquirindo habilidades de argumentação diante das questões difíceis da vida.

Neste sentido, o professor precisa direcionar a abordagem dos conceitos matemáticos de forma sócio-historicamente. Assim, o estudo da Matemática acontece de maneira significativa quando os alunos entendem as relações entre o conhecimento matemático produzido pela humanidade e os conhecimentos produzidos por outras áreas.

Desse modo, a Matemática colabora com o desafio da escola que é formar os alunos para a autorrealização, dando oportunidades educativas que permite o desenvolvimento de capacidades, habilidades e competências para a construção do conhecimento aritmético.

Neste sentido, o processo de aprendizagem da matemática de acordo com Selbach et al (2010) é composto de três personagens: o aluno, o professor e o saber matemático. Porém, o professor é o mediador entre o aluno e o saber matemático, sendo assim ele é responsável por ter o domínio das características essenciais da Matemática, seus métodos e estratégias de ensino, suas ramificações e seu uso pelo aluno em seu dia a dia.

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), o Ensino Médio tem como meta formar cidadãos éticos e autônomos, capazes de compreender os processos produtivos, e, ao concluírem esse ciclo de ensino, estejam preparados para o trabalho.

Diante desse contexto, compreendemos que o ensino da Matemática em sala de aula não pode ser descontextualizado, fragmentado e repetitivo, considerando a realidade em que a escola está inserida. Assim, nesse novo cenário a ênfase precisa ser oferecida na reflexão, no desenvolvimento do pensamento, na resolução de problemas diários, no envolvimento em contextos sociais, econômicos e culturais nos quais os alunos convivem e estão inseridos e na ampliação de sua visão de mundo.

Para isso, conforme as Orientações Curriculares para o Ensino Médio, recomenda que ao final desse nível de ensino os alunos

[...] saibam usar a Matemática para resolver problemas práticos do cotidiano; para modelar fenômenos em outras áreas do conhecimento; compreendam que a Matemática é uma ciência com características próprias, que se organiza via teoremas e demonstrações; percebem a Matemática como um conhecimento social e historicamente construído; saibam apreciar a importância da Matemática no desenvolvimento científico e tecnológico (BRASIL, 2006, p.6 9).

Diante do que foi exposto, é necessária uma organização por parte da escola na possibilidade de dar condições para o desenvolvimento de habilidades e competências indispensáveis para a inclusão de uma nova sociedade de natureza complexa, competitiva, sendo cidadãos críticos e reflexivos, conscientes de seu papel na família e na sociedade. Como também, a importância da Matemática na construção do conhecimento científico e da necessidade da apropriação deste conhecimento para atuar numa sociedade altamente tecnológica. De acordo com D'Ambrosio (2001), na atualidade, a forma como a Matemática tem sido ensinada

não está capacitando os estudantes para os desafios com os quais estes se deparam.

[...] a matemática e a educação matemática não podem ser insensíveis aos problemas maiores que afeta o mundo moderno, principalmente a exclusão de indivíduos, comunidades, e até nações, dos benefícios da modernidade. A matemática é o maior fator de exclusão nos sistemas escolares. O número de reprovações e evasões é intolerável (D'AMBROSIO, 2001, p. 16).

A Matemática no Ensino Médio, desempenha papel decisivo, pois permite resolver problemas da vida cotidiana, tem muitas aplicações no mundo do trabalho e funciona como instrumento essencial para a construção de conhecimentos em outras áreas curriculares. (BRASIL, 1998, p. 15). De acordo com D'Ambrosio (1996), a matemática vem alcançando por meio das tecnologias um patamar de crescimento. Os estudos relacionados ao ensino da matemática possuem caráter científico mais forte e visam à melhoria de seu processo de aprendizagem.

Para Koch e Ribeiro (1998) destacam que:

O ensino de Matemática precisa proporcionar aos educandos experiências diversificadas em contexto de aprendizagem ricos e variados contribuindo para o desenvolvimento de capacidades e hábitos de natureza cognitiva, afetiva e social estimulando a curiosidade o sentido crítico, o gosto de comunicar, de enfrentar e resolver problemas (KOCH e RIBEIRO, 1998 p.110).

Assim, é preciso que o ensino da Matemática no Ensino Médio seja interessante e integrado às problemáticas da atualidade, sendo necessário investigar os processos de aquisição do conhecimento matemático no Ensino Médio, auxiliando o repensar do currículo de Matemática na construção da identidade desse nível de ensino.

Documentos oficiais apontam algumas possibilidades pedagógicas e metodológicas no sentido de promover o desenvolvimento das habilidades e competências dos estudantes, como os recursos da contextualização e interdisciplinaridade, o uso da modelagem, da resolução de problemas e jogos.

É importante que a presença do conhecimento matemático seja percebida, e claro, analisada e aplicada às inúmeras situações que circundam o mundo, visto que a matemática desenvolve o raciocínio, garante uma forma de pensamento, possibilita a criação e

amadurecimento de ideias, o que traduz uma liberdade, fatores estes que estão intimamente ligados a sociedade. Por isso, ela favorece e facilita a interdisciplinaridade, bem como a sua relação com outras áreas do conhecimento (filosofia, sociologia, literatura, música, arte, política, etc) (RODRIGUES, 2005, p. 5)

Considerando esses pressupostos, ensinar Matemática deverá ser muito mais do que o simples reconhecimento de símbolos, manejo de fórmulas, utilização de regras e técnicas para resolver problemas modelos, é promover situações de aprendizagem que possibilitem aos estudantes a construção de competências para saberem lidar com os conceitos, utilizando-os na resolução de problemas, avaliação de resultados encontrados, questionamento de informações, desenvolvimento de atitudes criativas que contribuam para o exercício de uma profissão, e que os levem a exercer sua cidadania de forma crítica e participativa.

O desenvolvimento de uma consciência crítica que permite ao homem transformar a realidade se faz cada vez mais urgente. Na medida em que os homens, dentro de sua sociedade, vão respondendo aos desafios do mundo, vão temporalizando os espaços geográficos e vão fazendo história pela sua própria atividade criadora (FREIRE, 2003, p. 33).

Diante dessa abordagem o papel do professor assume uma importância ainda maior, pois passa a criar e mediar processos de aprendizagem, promovendo situações desafiadoras, inovadoras e investigativas que despertem nos alunos o interesse pelo conhecimento.

2.3 O REFORÇO ESCOLAR PARA AS AULAS DE MATEMÁTICA: TECENDO REFLEXÕES

A Lei de Diretrizes e Bases para a Educação Nacional, nº 9.394 de 1996, em seu artigo 24 [...] “a obrigatoriedade de estudos de recuperação, de preferência paralelos ao período letivo, para os casos de baixo rendimento escolar, a serem disciplinados pelas instituições de ensino em seus regimentos”, isto é, o Reforço Escolar deve ser compreendido como parte integrante do processo ensino-aprendizagem; um ato educativo que tem como objetivo consolidar, ampliar conhecimentos e enriquecer as experiências culturais e sociais dos alunos,

propiciando um espaço de inclusão cultural e de desenvolvimento humano integral, através de um acompanhamento contínuo de aprendizagem, permitindo a investigação e o diagnóstico do que deve ser desenvolvido ou potencializado em cada aluno.

Assim, para que esta estratégia aconteça de forma significativa no processo ensino-aprendizagem é necessário que as aulas de reforço apresentem uma prática efetiva, clara, concreta e dinâmica, onde todos os educandos que apresentam baixo desempenho escolar possam ter acesso e se apropriar do conhecimento, pois o reforço precisa ser ensinado de forma que desperte no aluno a vontade de aprender.

Diante desse contexto, podemos evidenciar as dificuldades dos alunos nas aulas de reforço escolar, as quais acabam interferindo no acompanhamento dos mesmos frente ao processo de ensino-aprendizagem, mas é possível amenizá-las através de atividades diferenciadas, envolvendo estratégias metodológicas que levam o aluno a aprender dentro do seu ritmo de aprendizagem, não sendo encarado como um aluno limitado ou incapaz.

Refletindo sobre esse pensamento Meirieu (1998, p. 79) relata que: “[...] a aprendizagem põe frente a frente, em uma interação que nunca é uma simples circulação de informações, um sujeito e o mundo, um aprendiz que sempre já sabe alguma coisa e um saber que só existe porque é reconstruído”.

Assim, para que a aprendizagem aconteça é imprescindível que o educando esteja numa dinâmica de elaboração e integração de novos dados em sua estrutura cognitiva, onde o professor que dar aulas de reforço precisa preparar e planejar metodologias adequadas para que os alunos que frequentam estejam motivados e estimulados a aprender. Neste sentido, é preciso a utilização de materiais e métodos diversificados que contribuam para a aprendizagem significativa, proporcionando uma melhor compreensão e assimilação dos conteúdos.

De modo geral, a maioria dos alunos que frequentam o Reforço Escolar apresentam dificuldades no cotidiano da sala de aula, principalmente, em Matemática, visto que o domínio do raciocínio lógico é um dos componentes fundamentais para a construção da aprendizagem, mas sabemos que são muitas as variáveis que interferem neste processo, como o desinteresse em aprender, o desinteresse familiar, a desmotivação e a falta de atenção.

O aluno na maioria das vezes se apresenta confuso, impulsivo, frustrado, rebelde, deprimido, retraído, incomodado e pessimista por não conseguir aprender ou não acompanhar o ritmo dos demais alunos.

Para Polato (2009) é importante que a escola junto com seus profissionais reverta o pessimismo por parte dos alunos e façam com que eles acreditem em seu potencial e que resultam positivamente em sua capacidade de aprender. Assim, tanto o professor da sala de aula como o do reforço escolar precisam estar preparados para enfrentar esta situação e transmitir segurança para que o aluno possa resgatar sua autoestima e se sentir motivado a aprender.

A relação e as interações entre professor – aluno são aspectos fundamentais dentro do processo de ensino e também podem ser analisadas como critérios que comprometem ou favorecem a vida escolar do aluno.

As concepções do professor sobre educação, sobre quem são e como pensam os alunos e quais suas possibilidades é sem dúvida um grande balizador da forma como as relações são constituídas com eles e de como e por que objetivos, conteúdos e métodos são selecionados (TACCA, 2008, p. 47).

Nessa perspectiva é impossível pensar no processo de aprendizagem fora da relação dialógica. Para Freire (1996 p. 30) ensinar exige respeito aos saberes dos educandos para que estes possam compreender e transformar a realidade na qual estão inseridos.

Portanto, diante do que foi exposto percebemos a importância do Reforço Escolar como ferramenta para o processo aprendizagem, pois auxilia o aluno que na maioria das vezes está com dificuldades em uma determinada disciplina.

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Para concretizar uma pesquisa de campo é necessário estudar e pesquisar sobre o assunto, bem como determinar de forma clara e objetiva os sujeitos a serem pesquisados, os instrumentos a serem usados e os modelos científicos que dão alicerces às argumentações e conceitos, mostrando os caminhos a serem percorridos. Isso posto, estes elementos estão apresentando nesta seção.

3.1 PESQUISA QUALITATIVA DE CAMPO

A presente pesquisa se caracteriza como pesquisa qualitativa. Essa abordagem corresponde a assuntos exatos, impressionando acontecimentos da realidade que não podem ser quantificáveis. Filho (2001), afirma:

A pesquisa qualitativa rejeita a possibilidade de descoberta de leis sociais e está mais preocupada com a compreensão ou interpretação do fenômeno social, com base nas perspectivas dos atores por meio da participação em suas vidas. Seu propósito fundamental é a compreensão, explanação e especificação do fenômeno (FILHO, 2001, p. 43)

Neste sentido, escolhemos o método qualitativo, por compreendermos que essa abordagem possibilita a operacionalização da pesquisa, usando de vários para que os objetivos sejam alcançados, pois nesse tipo de abordagem todo e quaisquer dados coletados no campo de pesquisados podem ser analisados conforme a literatura escolhida para respaldar teoricamente o estudo.

Assim, os pesquisadores qualitativos ficam atentos e registram todas as ações, gestos, atitudes, falas, pensamentos, informações possíveis durante a coleta de dados, uma vez que esses dados podem ajudar a compreender melhor o tema ou evidenciar novas informações do objeto de estudo.

De acordo com Gonsalves (2001).

A pesquisa de campo é o tipo de pesquisa que pretende buscar a informação diretamente com a população pesquisada. Ela exige do pesquisador um encontro mais direto. Nesse caso, o pesquisador precisa ir ao espaço onde o fenômeno ocorre, ou ocorreu e reunir um

conjunto de informações a serem documentadas [...]. (GONÇALVES, 2001, p.67)

Escolhemos esse modelo de pesquisa, pelo fato de precisarmos levantar informações sobre o Reforço Escolar na perspectiva dos estudantes. Por isso, fomos aplicar questionários diretamente aos alunos que fazem reforço escolar na área de Matemática.

Além disso, a pesquisa é considerada descritiva, pois a investigação descritiva envolve meios que descubram o que os pesquisados pensam, sentem ou concebem qualquer tema. Conforme Gil (2002) nesses tipos de pesquisa o questionário é um instrumento de coleta de dados que possibilita levantar dados para essa natureza da pesquisa.

3.2 OS SUJEITOS, CONTEXTO E INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Os sujeitos da nossa pesquisa são 15 alunos do Ensino Médio (1º ano), estudantes de escolas públicas na cidade Itaporanga, Paraíba, os quais estão frequentando aulas de reforço escolar de Matemática. Destes, 6 (seis) são do sexo feminino e 9 (nove) do sexo masculino. A Faixa etária dos pesquisados é de 15 (quinze) a 20 (vinte) anos.

Os informantes serão identificados ao longo da pesquisa de A1 a A15, respeitando o princípio da ética e o respeito ao sigilo aos quais a pesquisa está vinculada.

Alguns alunos do reforço escolar apresentam dificuldades na aritmética, outros têm facilidade, mas buscam constantemente uma afinidade com a disciplina, tentando não faltar as aulas, resolvendo as questões propostas dentre outros.

Assim, pudemos observar que, as crianças e jovens que frequentam o reforço escolar são oriundas de famílias cujo poder econômico é de classe média. A grande maioria são filhos(as) de comerciantes. O nível de escolaridade dos pais ou responsáveis são no geral de Ensino Médio completo

No Município de Itaporanga há um ambiente amplo e acolhedor para o reforço escolar, que contempla os níveis de Ensino Fundamental e Médio, atendendo crianças e jovens de 10 a 17 anos de idade. Ressaltamos que o referido local

oferece instalações físicas compatíveis e agradáveis para esse nível de escolarização.

Tendo uma finalidade a ser alcançada, analisou-se que o método mais viável a ser usado como instrumento de pesquisa seria o questionário, pois este, segundo Gil (2002) é o método mais utilizado para coletar e organizar dados em pesquisas de cunho descritivo.

Segundo Gil (1999) o questionário é uma:

Técnica de investigação composta por um número mais ou menos elevado de questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas etc. (GIL, 1999, p.128).

Assim, percebe-se que é um instrumento de coleta que possibilita as pessoas se expressarem livremente sem interferência do pesquisado. “É a maneira mais rápida para a coleta de dados. Visto que suas perguntas desejam de forma objetiva responder a uma problemática da maneira mais clara e sucinta possível” (COSTA, 2018, p. 19).

O questionário (cf. Apêndice A) aplicado aos alunos concluintes é composto de 12 (doze) questões das quais 2 (duas) são fechadas e 10 (dez) abertas. No que diz respeito à natureza das questões abertas, Lakatos e Marconi (2003) afirmam que são perguntas livres ou não limitadas, que permitem ao informante emitir opiniões, usando linguagem própria. As perguntas fechadas ou dicotômicas, conforme as mesmas autoras, também são denominadas de limitadas ou alternativas fixas; são aquelas que o informante responde mediante a escolha entre duas opções, sim ou não.

4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Nesta seção, serão expostos a descrição e a análise dos dados referentes as perguntas do questionário aplicado, com os alunos sujeitos da pesquisa, frequentadores do reforço escolar de Matemática.

Vários são os motivos dos alunos para frequentar as aulas de reforço, embora muitas das vezes os alunos não expressam com liberdade seus pensamentos. Nesse sentido, a primeira pergunta procurou saber por qual motivo os sujeitos da pesquisa decidiram ser acompanhados por um professor de reforço. Os pesquisadores responderam:

A1: Por que eu consigo aprender e me desenvolver melhor com um ensino a mais do professor de reforço.

A2: Pela dificuldade que estava tendo na matéria de matemática, pois queria aumentar minhas notas.

A3: Porque para manter minhas notas altas e uma melhor compreensão de conteúdo.

A4: Porque não consigo entender como o meu professor da escola explica.

A5: Porque o reforço ajudou a me melhorar as notas, se interessar e melhorou meu comportamento.

A10: Porque facilita a aprendizagem do aluno, tirando suas dúvidas e obtendo melhor qualidade de ensino, aprimorando aquela matéria que você está com dúvida.

Analisando as respostas está explícito os motivos que levaram os alunos a irem às aulas de reforço, quais sejam: ter melhor desempenho na disciplina, aumentar as notas, melhorar a compreensão dos conteúdos e o método do professor que não ajuda na compreensão dos conteúdos. Dentre os vários motivos o que chama atenção é a fala do aluno A5, ao afirmar que as aulas de reforço melhoraram o comportamento dele em sala de aula. Já o aluno A10 aborda algo que vem acrescentar, pois o reforço serviu como método facilitar para a construção do ensino-aprendizado.

Para Lourenzini (2012)

A aprendizagem dos alunos e a construção do conhecimento sistêmico são objetivos do reforço escolar, sendo um componente importante para auxiliar de forma eficaz o processo ensino aprendizagem, visto que ensinar é um ato inseparável do aprender LOURENZINI, p. (2012).

Na sequência foi perguntado se as aulas de reforços estavam ajudando no desempenho de cada um nas aulas, a apresentar suas justificativas. Os respondentes pronunciaram:

A1: Sim. Porque com o professor de reforço eu consigo acompanhar melhor as aulas, e já tenho a noção do assunto ensinado.

A2: Sim tem ajudado bastante, pois estou tendo a oportunidade de tirar minhas dúvidas e sendo incentivada a me esforçar cada dia mais.

A3: Tem sim e muito. Sempre fui uma aluna que gostei de estudar e no reforço tem ajudado a manter minhas notas.

A4: Sim, pois com o professor de reforço consegui pegar o conteúdo mais rápido.

A5: Sim, pois comecei a se interessar na matéria e comecei a aprender mais.

Verificando as respostas dos alunos observamos que as aulas de reforço têm ajudado no desempenho de cada um de maneira que os mesmos conseguem acompanhar melhor as aulas; tem noção do conteúdo explicado anteriormente; oportunidade de retirar as dúvidas; são motivados pelo professor do reforço a aprenderem a questionar; e a pensar mais.

Tendo como hipótese confirmada de que as aulas de reforço poderiam melhorar o desempenho dos sujeitos da pesquisa nas aulas de Matemática, foi interrogado: Você acredita que seu desempenho nas avaliações melhorou com as aulas de reforço? Explique. De forma unânime, os alunos responderam:

A1: Sim, pois com as aulas de reforço eu consigo aprender ainda mais sobre a matéria e ter um bom desempenho na prova.

A2: Sim melhorou bastante, acredito que me ajudou bastante a me esforçar para conseguir tirar uma boa nota.

A3: Sim melhorou tudo, o meu desenvolvimento.

A4: Sim, pois aprendo mais com ele e o seu método e mais fácil de compreender.

A5: Melhorou um pouco só não sei o suficiente para ter habilidade na matéria.

Analisando as respostas dos alunos percebemos que houve um grande avanço significativo no desenvolvimento da aprendizagem com o reforço escolar, pois todos aumentaram suas notas nas provas em sala de aula.

Lourenzini (2012) explica,

Sendo uma ação pedagógica e um mecanismo que visa à melhoria da qualidade do ensino, e conseqüentemente a minimização dos fatores que concernem o fracasso escolar, o reforço adquire um papel importante na organização do sistema de ensino e em toda esfera educacional, caracterizado pelas diretrizes legais e articulado na ação escolar a que está submetido” (LOURENZINI, 2012, p. 11).

Decidimos elaborar uma pergunta sobre a opinião dos pais dos alunos sobre os mesmos frequentaram o Reforço Escolar. Dentre as respostas, destacam-se:

A1: Eles gostam muito do ensino do reforço, porém eu consigo aprender muito com o professor do reforço.

A2: Meus pais influenciam muito as aulas de reforço.

A3: Meu pai sempre foi participativo quanto as minhas notas. Ele apoia muito o reforço.

A4: Eles acham bom, pois minhas notas aumentaram.

A5: Meu pai acha muito importante, pois me ajuda a melhorar as notas e meu pai não gosta que eu falte o reforço.

Vemos que, nas perspectivas dos alunos, os pais ou responsáveis acham importante o reforço escolar, pois eles percebem que há crescimento de aprendizado dos alunos em Matemática, pois todos apoiam e incentivam seus filhos para o conhecimento, onde estão investindo tempo, dinheiro, saber, afeto, crescimento pessoal e profissional.

A pergunta de número 8 intencionou descobrir o que os aprendizes mais gostava durante as ministrações da aula de reforço, e apresentassem sua justificativa. Os informantes disseram o seguinte:

A1: O que eu mais gosto é a dinâmica de como o professor ensina e eu não gosto muito da bagunça.

A2: A maneira de como o conteúdo é ensinado. E as conversas paralelas dos colegas.

A3: Gosto muito da dinâmica do professor ensina muito bem. Não gosto de conversas dos colegas.

A4: O método que o professor ensina. Gosto de tudo.

A5: Aprender os cálculos e ser acompanhado dos erros com o professor de reforço. E o que menos gosto é conversas paralelas.

A forma que o professor ministra os conteúdos e sua didática foram os pontos destacados pelos respondentes. Os mesmos, também, deixaram claro o que não gostam. A Maioria citou: conversas paralelas e falta de concentração nas aulas. Outros destacaram a dinâmica do ensino, a explicação, o método fácil para passar o conteúdo e a transparência do professor em dar aula. Essas respostas remetem a uma reflexão de que a metodologia do docente é muito importante para a construção do sabe.

Embora os alunos tenham apresentado um ponto que não gostava nas aulas de reforço, a pergunta de número 9, interrogou se eles indicavam os alunos frequentarem aula de reforço e porquê. Todos afirmaram que recomendariam, pois, ajudar a entender melhor a matéria, melhora aprendizagens oportunidade de retirar as dúvidas, se sentiam motivados para aprender.

Uma pergunta cujas repostas chamou atenção foi dada à pergunta de número 10: Você acredita que o reforço escolar é indicado apenas para alunos com notas baixas? Justifique.

A1: Não, porque não é obrigado você fazer reforço só para alunos que tira nota baixa e sim para manter as notas boas e regulares.

A2: Não, o reforço é para quem quiser manter a boa nota, o incentivo a estudar mais e também aumentar as notas.

A3: Não, pois sou uma aluna que nunca fiquei em prova final e estudo no reforço desde de nova.

A4: Não, mais até os melhores alunos precisam de ajuda as vezes.

A5: Não, porque alunos com notas altas precisam também se ele não souber de alguma coisa ele tira as dúvidas com o professor de reforço.

De forma unânime os informantes foram enfáticos ao afirmarem que as aulas de reforço não eram indicadas apenas para alunos com notas baixas, mas é um meio para que os mesmos elevem suas notas, seja qual for a nota que já possuem. Um comentário que pode ser destacado é que o reforço serve para quem quer estudar, para o desenvolvimento e manter as notas, como pode ser inferido nas respostas dos alunos A1 e A4.

Diante da demanda das aulas regulares dos alunos e outras responsabilidades que tem para cumprir, procuramos saber se os pesquisados consideram cansativo frequentar as aulas de reforço, a apresentar as justificativas. Os respondentes disseram:

A1: Não, porque quanto mais você estuda mais você será recompensado mais na frente e pode ter mais desempenho na escola.

A2: Não, pois assim estudando nesses dois locais terei uma boa resposta no futuro.

A3: Não, pois é apenas de manhã as aulas é muito boa.

A4: Não, aprender nunca é cansativo.

A5: Não, só é você tirar tempo para estudar na escola e no reforço.

A6: Sim, a conciliação entre esforço e escola é um pouco cansativo, mas é necessário. Acredito que sem esforço não chega a lugar algum.

A7: É um pouco cansativo, pois estudo a tarde e acordo cedo para ir para a aula do reforço.

Refletindo sobre os discursos acima fica explícito que a maioria dos alunos não acham cansativo estudar na escola e no reforço. Apenas 2 (dois) alunos afirmaram ser cansativo, pois estudar em dois horários diferentes implica em cansaço.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho procurou enfatizar as perspectivas discentes sobre o reforço escolar em matemática, fazendo uma análise de como os alunos enxergam as aulas de reforço em seu aprendizado. Como as discussões sobre o reforço escolar em Matemática ainda é pouco apresentada, decidimos fazer uma investigação sobre esta temática.

As atividades do reforço escolar são essenciais para o desenvolvimento da atenção, concentração, raciocínio e memorização, sendo aspectos básicos para o processo da aprendizagem Matemática, onde o professor precisa contemplar um trabalho claro, objetivo e dinâmico, envolvendo uma metodologia que contribui para a formação do aluno, utilizando atividades indispensáveis para a construção do conhecimento.

Neste sentido, as aulas do reforço podem servir de estímulo para que o aluno se sinta capaz de aprender matemática, favorecendo no seu desenvolvimento nas atividades em que ele necessita de atenção e concentração, e ao participar de forma integrada e interativa auxilia na socialização, contribuindo para o amadurecimento cognitivo.

Assim, buscamos aplicar questionários a alunos do 1º ano do Ensino Médio, totalizando 15 sujeitos, partindo da seguinte problemática: *Quais as perspectivas que os alunos do 1º ano do Ensino Médio apresentam sobre o Reforço Escolar em Matemática?*

Os depoimentos revelaram que os sujeitos da pesquisa fazem uso das aulas do Reforço Escolar como auxílio para a aprendizagem, pois afirmam que buscam esse recurso para melhorar a aprendizagem Matemática e aumentar suas notas na disciplina. Dessa forma, há perspectivas positivas com relação às aulas de reforço, pois procuram o reforço como meio de contribuição para o seu crescimento escolar.

O primeiro objetivo específico foi analisar as perspectivas que os alunos do 1º ano do Ensino Médio apresentam sobre o Reforço Escolar em Matemática. Numa análise dessas perspectivas, os dados revelaram que o reforço escolar tem

contribuído para a concretização de uma aprendizagem mais significativa, embora a maioria dos alunos tenham salientado que possuem dificuldades com a disciplina.

Vale acentuar que os discentes entrevistados frequentam as aulas de reforço, acreditando que podem avançar, aprender e tirar notas boas em Matemática. Assim, conforme relatos é importante ter cuidado e cautela para que as aulas de reforço escolar sejam utilizadas como recursos potencializadores de aprendizado.

Além disso, os alunos ressaltam que a metodologia do professor é uma ferramenta essencial, uma vez que é por esse método que eles podem tirar suas dúvidas com mais facilidade e agilidade, diferentemente do que acontece quando se utiliza um processo mecânico informatizado para tal fim.

Explicitar as concepções sobre aprender e Reforço Escolar de Matemática dos alunos sujeitos da pesquisa foi o segundo objetivo da pesquisa. Os alunos sujeitos da pesquisa entendem que aprender Matemática é mais que saber usar fórmulas, eles buscam um aprendizado efetivo. Sendo assim, concebem o reforço escolar como estratégia essencial para concretização desse aprendizado.

Portanto, o presente estudo vem endossar as discussões sobre o recurso do reforço escolar, especificamente de matemática, evidenciando o papel do aluno e do professor no processo de aprendizagem, uma vez que professor e alunos são agentes ativos deste.

Vale ressaltar que as aulas do reforço escolar são apenas meios que podem ajudar no processo de aprendizagens, ajudando os alunos a desconstruírem a concepção de que esses tipos de aulas são apenas para alunos reprovados ou para aqueles que tem notas baixas.

É importante acentuar, também, que devido a limitação das respostas apresentada não foi possível aprofundar a análise nem tirar outras conclusões, além do fato de que os dados coletados dizem respeito apenas uma determinada realidade, a um grupo de sujeito que fazem o uso do reforço escolar desde o início do ano.

Como futuros professores de Matemática, cabe a nós buscarmos aprimoramento e aperfeiçoamento para a nossa prática pedagógica, sugerindo meios claros, objetivos, inovadores e dinâmicos na obtermos de melhores resultados. Diante disso, sugerimos como futuros temas de investigação: Qual as concepções que os professores de Matemática têm sobre o reforço escolar?

Assim, poderia haver uma comparação entre perspectivas discentes e concepções docentes sobre reforço escolar em Matemática, originando novos cenários do tema em debate.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei de Diretrizes e bases da Educação (LDB)**. Lei n.9.394, de 20 de dezembro de 1996. Brasília.

BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006. **Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias**. Secretaria de Educação Básica. Orientações curriculares para o ensino médio (volume 2). Brasília: 2006.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Fundamental, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Brasília, 1998.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Educação matemática: da teoria à prática**. Campinas, SP: Papyrus, 1996. Coleção Perspectivas em Educação Matemática.

_____. **Educação Matemática: da teoria e prática**. São Paulo: Papyrus, 1996.

_____. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. 35º edição. São Paulo: Paz e terra, 1996.

_____. **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

_____. **Pedagogia do Oprimido**. 36. ed. Rio de Janeiro: Edições Paz e Terra, 2003.

_____. **Pedagogia do Oprimido**. 39º edição. Rio de Janeiro: Paz e terra, 2004.

GIANCATERINO, Roberto. **A matemática sem rituais**. RJ: Wak, 2009.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GONÇALVES, E. P. **Conversas sobre iniciação à pesquisa científica**. Campinas, SP: Alínea, 2001.

HENGEMUHLE, Adelar. **Formação de professores: da função de ensinar ao resgate da educação**. RJ: Vozes, 2007.

KOCH, M. C. M.; RIBEIRO, M. J. S. Um professor entre o aluno e o saber matemático. In: XAVIER, Maria Luisa Merino; ZEN, Maria Isabel Habckost. **O ensino nas séries iniciais: das concepções teóricas às metodologias**. 2. ed. Porto Alegre: Mediação, 1998.

LAKATOS, Eva. M.; MARCONI, Marina de A. **Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

LOURENZINI, Maria Luiza. **Reforço Escolar: uma estratégia de política permanente para auxiliar o processo ensino aprendizagem no município de Foz do Iguaçu**. Monografia (Especialização em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2012. 43 p.

MEIRIEU, P. **Aprender... sim, mas como?** Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

PIANA, MC. **A construção do perfil do assistente social no cenário educacional [online]**. São Paulo: Editora UNESP.

POLATO, A. **Superando o atraso**. *Revista Nova Escola* – Ed. Especial 222, de 05/2009.

RODRIGUES, L. L. **A Matemática ensinada na escola e a sua relação com o cotidiano**. Brasília: UCB, 2005.

SANTOS, J. C. F. dos. **Aprendizagem Significativa: modalidades de aprendizagem e o papel do professor**. Porto Alegre: Mediação, 2008.

SANTOS, Vinício. COSTA, José Carlos.; GODOY, Elenilton.; BUSQUINI, João A. **Ensino Médio e Ensino de Matemática: Vocação, Orientações Curriculares e**

Perspectivas. Texto produzido atendendo à solicitação do Grupo de Trabalho de Educação Matemática da ANPED, 2011.

SELBACH, Simone et AL. **Matemática e didática: como bem ensinar.** Petrópolis: Vozes, 2010.

SKOVSMOSE, Ole. **Educação Matemática Crítica: a questão da democracia.** Campinas/SP: Papyrus, 2001.

TACCA, M.C. **Aprendizagem e trabalho pedagógico.** 2. Ed. São Paulo, 2008.

TAVARES, Rosilene Horta, **Didática Geral.** Belo Horizonte: Editora, UFMG, 2011.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADOS AOS SUJEITOS DA PESQUISA

Prezado (a) Aluno(a),

Solicitamos sua valiosa colaboração respondendo este questionário. Este instrumento de coleta de dados faz parte de uma pesquisa que culminará na produção de um Trabalho Conclusão do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba, campus VII, Patos, PB, cujo tema é Reforço Escolar para Disciplina de Matemática. Para que os objetivos sejam operacionalizados a sua participação é muito importante ao registrar suas respostas. Não se preocupe que não serão nada que identifique você!

QUESTIONÁRIO

Leia com bastante atenção e responda as questões abaixo; justifique suas respostas.

1. Identificação

- i. SEXO:
- ii. IDADE:
- iii. SÉRIE:

2. Faixa etária dos alunos:

- () Até 14 anos
- () 15 a 20 anos
- () 20 a 25 anos
- () A partir de 26 anos

3. Ano que cursa (Nível de Ensino)?

4. Por qual motivo você decidiu ser acompanhado por um professor de reforço?

5. As aulas de reforço têm ajudado no seu desempenho em sala de aula? Se sim, de qual forma? Se não, por quê?

6. Você acredita que seu desempenho nas avaliações melhorou com as aulas de reforço? Explique.

7. Qual a opinião de seus pais ou responsáveis em relação ao reforço escolar?

8. O que você mais gosta no reforço escolar? E o que você menos gosta? Justifique!

9. Você recomendaria o reforço escolar para um amigo seu? Por quê?

10. Você acredita que o reforço escolar é indicado apenas para alunos com notas baixas? Justifique!!

11. Quais são os benefícios que o reforço escolar lhe proporcionou? Justifique.

12. Você acha cansativo estudar em uma escola e em um reforço escolar? Por quê?

Obrigado pelas respostas!

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS VII – GOVERNADOR ANTÔNIO MARIZ
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E SOCIAIS APLICADAS
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM MATEMÁTICA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado pais ou responsável,

Sou estudante do Curso de Licenciatura em Matemática pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Campus VII, Patos, Paraíba. Estou realizando uma pesquisa, que culminará no Trabalho de Conclusão de Curso, sob a orientação do professor Me. Júlio Pereira da Silva.

Solicitamos a sua participação/colaboração do seu filho (a) respondendo a um questionário com perguntas que envolve o tema **Reforço Escolar para aulas de Matemática**.

Os dados coletados serão usados exclusivamente para gerar informações para a pesquisa aqui relatada e outras publicações dela decorrentes, quais sejam: revistas científicas, congressos e jornais e outros meios acadêmicos.

A identificação dos/as participantes não será revelada em nenhuma das vias de publicação das informações geradas. Será mantida no mais rigoroso sigilo! Quando for necessário exemplificar determinada situação, sua privacidade será assegurada uma vez que seu nome será substituído de forma aleatória.

Sua participação é voluntária, isto é, a qualquer momento você pode recusar-se a responder qualquer pergunta ou desistir de participar e retirar seu consentimento.

O/A Sr. (a) não terá nenhum custo ou quaisquer compensações financeiras. Não haverá riscos de qualquer natureza relacionada à sua participação. O benefício relacionado à sua participação será de aumentar o conhecimento científico para a área de Educação e Educação Matemática.

O/A Sr. (a) receberá uma cópia deste termo onde consta o celular/e-mail do pesquisador responsável. Quaisquer dúvidas relativas à pesquisa poderão ser esclarecidas pelos pesquisadores.

Atenciosamente

Me. Júlio Pereira da Silva
(83) 9 88744762

Acilon Antônio da Silva Neto
(83) 9 9970-6540

juliopereira86@yahoo.com.br
netinhoacilon@hotmail.com

Patos, _____ de _____ de 2018

Declaro estar ciente do inteiro teor deste TERMO DE CONSENTIMENTO e estou de acordo com que o meu filho participe do estudo proposto, sabendo que dele poderei desistir a qualquer momento, sem sofrer qualquer punição ou constrangimento.

Responsável pelo sujeito da pesquisa