

AJES - INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO DO VALE DO JURUENA
PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOPEDAGOGIA

APROVADA

NOTA: 8,5

DIFICULDADES ENCONTRADAS NO ENSINO – APRENDIZAGEM DA
DISCIPLINA DE MATEMÁTICA: Pesquisa de campo realizada com alunos das
Séries Iniciais do Ensino Médio da Escola Estadual Bernardino Gomes da Luz
em Colniza/MT.

Acadêmica: Marileide de Sales

sales-mary@hotmail.com

Orientadora: Esp. Tatiane Ferreira Garcia

COLNIZA-MT

2014

AJES - INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO DO VALE DO JURUENA
PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOPEDAGOGIA

DIFICULDADES ENCONTRADAS NO ENSINO – APRENDIZAGEM DA
DISCIPLINA DE MATEMÁTICA: Pesquisa de campo realizada com alunos das
Séries Iniciais do Ensino Médio da Escola Estadual Bernardino Gomes da Luz
em Colniza/MT.

Acadêmica: Marileide de Sales

Trabalho apresentado como exigência parcial
para a obtenção do título de Especialização em
Psicopedagogia.
Professora Especialista Tatiane Ferreira Garcia

COLNIZA-MT

2014

AJES - INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO DO VALE DO JURUENA
PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOPEDAGOGIA

MARILEIDE DE SALES

DIFICULDADES ENCONTRADAS NO ENSINO – APRENDIZAGEM DA
DISCIPLINA DE MATEMÁTICA: Pesquisa de campo realizada com alunos das
Séries Iniciais do Ensino Médio da Escola Estadual Bernardino Gomes da Luz
em Colniza/MT.

COLNIZA-MT

2014

EPÍGRAFE

“A educação existe por toda parte e, muito mais do que a escola, é o resultado da ação de todo meio sociocultural sobre os seus participantes. É o exercício de viver e conviver o que educa. A escola de qualquer tipo é apenas um lugar e um momento provisório onde isto pode acontecer.”

C. Brandão

DEDICATÓRIA

Em primeiro lugar ao meu bom Deus pela oportunidade de concluir este trabalho, ao meu esposo Daniel, meu melhor amigo, aos meus filhos: Luis Felype e Milena Mariany, por compreenderem os momentos que tive que me dedicar a este trabalho, me ausentando de casa e muitas vezes me isolando no escritório, privando-os da minha companhia. Amo muito vocês, Obrigada!!

TABELA

Tabela 01: Comércios e Indústrias em Colniza - MT	18
--	-----------

GRÁFICOS

Gráfico 01: Forma que os professores ministram aulas de matemática?.....	20
Gráfico 02: Forma avaliação na disciplina de matemática?.....	21
Gráfico 03: Dificuldade para aprender matemática?.....	22
Gráfico 04: Maior dificuldade encontrada nas aulas de matemática?.....	23
Gráfico 05: Avaliação sistemática?.....	24
Gráfico 06: Para você o que é matemática?.....	25
Gráfico 07: Opinião dos alunos como devem ser a avaliação de matemática?.....	26

RESUMO

Ao analisar o ensino da Matemática nos dias de hoje, verifico que o mesmo passou por diversas mudanças significativas, porém essas mudanças não conseguiram na prática do currículo escolar sanar as limitações existentes no processo ensino – aprendizagem. São muitos os fatores que dificultam a sua aprendizagem. Dentre eles, pode-se destacar o conceito pré-formado de que a “Matemática é difícil”, a capacitação precária dos professores, a metodologia tradicional baseada em cálculo, dificuldade do professor e do aluno em contextualizar as teóricas educacionais ao dia a dia e a linguagem técnica. A fim de solucionar os problemas relacionados a aprendizagem da matemática, é preciso buscar novos métodos de ensino e correlacionar com a realidade do aluno, trazer o aluno para roda de discussão para minimizar o medo da disciplina e praticar de forma livre e espontânea com a finalidade de aquisição de conhecimento na área. Para isso, há uma necessidade de renovação do processo ensino – aprendizagem, iniciando pelos professores até os alunos, pois quando há interesse pela aprendizagem acontece o interesse pelo ensino. Isso ocorrerá a partir de uma reflexão constante dos professores sobre sua prática, bem como, com a associação do processo de ensino com seu impacto na aprendizagem do aluno.

Palavras-chave: dificuldade de aprendizagem. ensino de matemática. ensino médio.

SUMMARY

By analyzing the teaching of mathematics today, I see that it has undergone several significant changes, however these changes could not in practice the curriculum address the existing limitations in the teaching - learning process. There are many factors that hinder their learning. Among them, we can highlight the preformed concept that "Math is hard", poor teacher training, the traditional methodology based on calculation, professor of difficulty and the student to contextualize educational theory to daily and the technical language. In order to solve the problems related to mathematics learning, we need to seek new teaching methods and to correlate with the reality of the student, bring the student to discuss wheel to minimize the fear of discipline and practice freely and spontaneously in order acquisition of knowledge in the area. For this there is a need for renewal of the teaching - learning process, starting with the teacher to the students, because when there is interest in learning happens interest in education. This will occur from constant reflection of teachers about their practice, as well as with the combination of the teaching process with its impact on student learning.

Keywords: learning difficulties, teaching math, high school.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	10
1. A MATEMÁTICA E SEUS OBJETIVOS.....	12
2. APRESENTANDO A CIDADE DE COLNIZA NO ESTADO DE MATO GROSSO: Aspectos gerais sobre a cidade, geografia e economia de acordo com o site oficial da Prefeitura.....	15
2.1. A geografia de Colniza.....	17
2.2. A economia de Colniza.....	17
3. ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS COM OS ALUNOS COLETADOS COM OS ALUNOS ATRAVÉS DE PESQUISA DE CAMPO.....	19
3. 1 Escola Estadual Bernardino Gomes da Luz.....	19
3. 2 Análise dos dados coletados com os alunos através de pesquisa de campo.....	20
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	27
BIBLIOGRAFIA.....	30
APÊNDICE.....	32

INTRODUÇÃO

A psicopedagogia tem a função de observar o nível de aprendizagem, o comportamento do educando e sua relação com o meio em que está inserido a fim de detectar possíveis agravamentos na aprendizagem que pode ser de situações internas na escola ou externa como família e comunidade.

A dificuldade de aprendizagem é objeto constante de estudo diante dos crescentes casos alunos concluindo etapas escolares sem condições de desempenhar positivamente na sociedade o que aprendeu na escola. Diante dessa realidade mais profissional na área da educação estão buscando especializar na área da psicopedagogia a fim de renovar seus métodos e técnicas de ensino a fim de mudar essa realidade.

O desafio do professor se torna maior quando essa nova abordagem acontece no ensino médio, que corresponde uma etapa de conclusão de suas atividades escolares (educação básica) e dentre as disciplinas que mais sofre essa dificuldade de aprendizagem a matemática tem conquistado o topo da lista em sua maioria absoluta. O desafio do professor vai além, pois os alunos em sua maioria já exercem atividades profissionais de dia e estudam de noite, apresentando a maioria das vezes nas aulas diversas emoções como: cansaço, sono e preguiça e fatores orgânicos: disgrafia, dislexia, dislalia e hiperatividade tudo dentro da mesma sala de aula, assim cabe ao professor em primeiro momento interessar pela realidade apresentada e buscar dentro da psicopedagogia soluções para transformar essa realidade.

A importância de estudar a matemática é indiscutível, ela está presente nosso dia a dia da sociedade, seja nas atividades profissionais ou pessoais, porém é preciso acrescentar que a modernidade tem oferecido cada vez mais ferramentas para facilitar a resolução dos problemas que se surgem, mas é importante ressaltar que há ocasiões em que estas ferramentas não podem ser utilizadas e nesse momento garante as melhores posições aqueles que buscam conhecer a matemática ou vai além desvendando seus mistérios. Assim as ferramentas desenvolvidas pelo homem para facilitar o entendimento e utilização da matemática como calculadora, celular, computador, internet entre outras é muito importante, porém na hora da decisão de vida do sujeito, por exemplo, o concurso público essas

ferramentas não podem ser utilizadas, ou seja, prevalece o conhecimento adquirido ao longo da vida escolar e através do senso comum.

A problemática levantada refere: Como está a concordância ou não dos alunos acerca da maneira como professores ministram as aulas de matemática? A forma de avaliação no ensino da Matemática deve mudar? Você tem dificuldade para aprender matemática? Qual a maior dificuldade que os alunos encontram na aula de matemática? Você concorda com avaliação de matemática apenas sistemática? Opinião sobre a matemática?

O objetivo geral é investigar a matemática e as diferentes concepções de alunos sobre sua utilização dentro da sala de aula na Escola Estadual Bernardino Gomes da Luz na cidade de Colniza/MT no ano letivo de 2014.

Os objetivos específicos são: Apresentar a psicopedagogia e sua atuação no ambiente escolar; identificar as principais causas para a dificuldade de aprendizagem da disciplina de matemática no ensino médio; conhecer a matemática e seus objetivos e a influencia no processo ensino – aprendizagem na unidade escolar.

A pesquisa de campo acontecerá na Escola Estadual Bernardino Gomes da Luz na cidade de Colniza/MT, com alunos do ensino médio, com questionário qualitativo aberto, a fim de acrescentar concepções acerca do tema.

1. A MATEMÁTICA E SEUS OBJETIVOS

A história da matemática inicia de maneira intuitiva, desde os tempos mais antigos em que o homem vivia da caça e pesca e vem sendo introduzida ao longo do caminho da humanidade, fazendo parte das transformações sociais, sendo necessária para a sobrevivência da humanidade através de suas necessidades de sobrevivência no meio social e cultural.

Na atualidade a Matemática é uma disciplina obrigatória nos currículos escolares, e em face dessa importância, os Parâmetros Curriculares Nacionais indicam como objetivos dessa disciplina no Ensino Médio, possibilitar ao aluno (Brasil, 1999) a compreensão dos conceitos, procedimentos e estratégias matemáticas que fortalece no desenvolvimento dos estudos posteriores adquirirem uma formação científica geral. Os PCNs (1999) incentivam que no ensino da matemática devem ser aplicados conhecimentos matemáticos que referem a diferentes situações cotidianas, onde o aluno possa contextualizar visando uma melhor assimilação; desenvolvendo as capacidades de raciocínio e resolução de problemas, de comunicação, bem como o espírito crítico e criativo; estabelecendo conexões com os demais temas surgidos na escola para assim promover e estabelecer realizações pessoais mediante sentimento de autoconfiança para o aluno e professor.

Em face de esses objetivos, a Matemática no Ensino Médio deve possuir uma linguagem que busque dar conta de aspectos concretos do cotidiano dos alunos, sem deixar de ser um instrumento formal de expressão e comunicação para diversas ciências.

A reprovação em números significativos é vista como insatisfação pela comunidade escolar, mas é importante fazer algumas reflexões sobre o fracasso do aluno na disciplina, uma vez que existe um sentido pré-constituído evidenciado na fala dos alunos de que a matemática é difícil e é considerada chata e misteriosa e por consequência. Para Carraher & Schilemann (1988, p. 179), apud. Fiorentini & Miorim (1990) “não precisamos de objetos na sala de aula, mas de objetivos na sala de aula, mas de situações em que a resolução de problemas implique a utilização dos princípios lógico-matemáticos a serem ensinados”, significa que o material “apesar de ser formado por objetivos, pode ser considerado como um conjunto de

objetos 'abstratos' porque esses objetos existem apenas na escola, para a finalidade de ensino, e não tem qualquer conexão com o mundo da criança" (p. 180). Assim para os pesquisadores, a contextualização da criança com o que é ensino influencia diretamente em sua aprendizagem, o que obriga professor a uma maior reflexão de suas propostas metodológicas.

Segundo Silveira (2002), os professores de Matemática do Ensino Médio se manifestam no sentido de jogar a culpa do fracasso dos alunos nos docentes das séries iniciais, pelo fato de estarem despreparados e por optarem pelo curso de Magistério por não gostarem da Matemática e para fugir dela.

A Matemática por sua vez perde sua beleza na sala de aula, pois alguns alunos não conseguem entendê-la, e quando não assimilada, a disciplina transforma a vida estudantil em um tormento, e o professor por sua vez, também se vê impossibilitado de estimular e seduzir o aluno a aprender e gostar da disciplina, já que este, muitas vezes, comprova na escola que já conhecia o mito da disciplina mesmo antes de nela entrar.

A consequência da má formação se faz sentir no dia-a-dia do ensino-aprendizagem da Matemática (Camargo, 2003). O desconhecimento de certos tópicos acaba levando o professor a não o ensinar, e é o que ocorre, principalmente, no Ensino Médio com a Trigonometria e a Geometria. O desconhecimento, por parte do professor, de processos e métodos para acelerar o aprendizado e eliminar bloqueios, acaba gerando medo e frustrações nos alunos.

Aprender Matemática requer atitudes especiais e disciplina e ao professor não basta ser um conhecedor da matéria, é necessário que ele seja altamente criativo e cooperador para reunir habilidades para motivar o aluno, ensinando-o a pensar e a se tornar autônomo.

Para Carvalho (2005), o processo de ensino de matemática está dividido, basicamente, em três componentes. O primeiro refere-se a conceitualização, que é feito por meio de "aulas teóricas", onde o professor apresenta definições e fórmulas que relaciona os novos conceitos com os já conhecidos pelos alunos, depois vem o momento da Manipulação, caracterizado pelos exercícios de fixação, onde é oportunizado ao aluno aplicar os conceitos das "aulas teóricas". O terceiro componente, finalmente tem-se a Aplicação, onde objetiva-se relacionar o conhecimento teórico com a solução de situações concretas.

O professor deve melhorar suas práticas pedagógicas e revendo o método expositivo tradicional, em que o aluno é quase em sua totalidade passivo e desestimulado e procurar seguir o método que ative o raciocínio, estabelecendo o despertar da imaginação destes, de modo a conduzi-los sempre que possível, à uma nova redescoberta.

2. UM BREVE PERCURSO SOBRE A CIDADE DE COLNIZA: A cidade de Colniza

Em 1986 começava o processo de colonização da cidade, com a abertura ruas dentro da floresta amazônica, nesse período a cidade atrai garimpeiros e madeireiros todos em busca de riquezas que aqui encontravam. Nesse período a cidade de Colniza inicia a fase de nascimento, já chamando atenção de cidadãos de todas as profissões como de políticos interessados em bens e carreiras, a empresa responsável pela colonização instalou se no local onde é conhecida atualmente por “Colniza velha” e iniciaram o processo de construção das primeiras casas destinadas aos funcionários da empresa. (PREFEITURA DE COLNIZA, 2014)

Já instalada a empresa de colonização inicia as primeiras construções que foram a sede da empresa, Escola Estadual Bernardino Gomes da Luz, posto de saúde, aberturas de ruas para o primeiro projeto de assentamento rural Perseverança Pacutinga e mapeamento e loteamento para início ruas na cidade com constituição dos primeiros bairros.

Na história da cidade há um espaço já conquistado pelos garimpeiros que por um período de tempo, permeava entre as matas a fim de descobrir e garimpar as minas de ouro já existente e assim a cidade se manteve por um longo espaço de tempo sendo nesse período a principal fonte de renda e sustento de muitas famílias que aqui vieram tentar a sorte.

A partir da década de 90, o país passou por uma mudança econômica o que tornou garimpos, um trabalho inviável. Com essa mudança houve um retorno para as cidades de origens das pessoas que aqui estavam ficando em Colniza apenas 23 (vinte e três) famílias e a maioria eram funcionários de uma fazenda cafeeira “Kojima”, com essa mudança radical houve um bom senso entre os restantes que observaram na agricultura em longo prazo e de imediato, a solução para sustento e permanência na cidade. Nesse tempo outra nova fonte de renda foi observada a extração da madeira.

Com essa nova atividade, as pessoas que aqui restaram iniciaram o primeiro Projeto de Assentamento Perseverança Pacutinga que para dar certo foi divulgado em todo Brasil, despertando a curiosidade de muitas pessoas, o governo federal interessado nessa colonização, propôs as pessoas pertencentes ao grupo de sem terras do Rio Grande do Sul a possibilidade de prosperidade futura em outro

estado, oferecendo propriedades agrícolas a baixo custo a todos e ajuda financeira para a permanência em Colniza por um espaço de tempo. Muitas famílias se aventuraram e o governo providenciou um avião pertencente ao exército no ano de 1991 para trazer as famílias até a cidade, devido difícil acesso por terra.

Os novos moradores da cidade enfrentaram grandes dificuldades para permanência, além da adaptação em uma terra com clima diferente, foi necessária uma mudança de costumes cultural. As famílias encontraram um inimigo silencioso e forte ao chegar à busca de novas terras foram às doenças como malária que deixa o corpo todo com feridas. As dificuldades e empecilhos para a permanência em Colniza não acaba por aí, os longos períodos de chuvas, trazia falta de comunicação para os moradores e isolamento total, as consequências eram mortes de crianças e adultos pela falta de atendimento médico para doenças: malária ou picadas de cobra e outros animais e insetos que aqui viviam.

O resultado não pode ser positivo, esses novos moradores decidiram que deixariam a cidade e toda sua riqueza natural, preferindo a vida a terra e Colniza viveu um período de pleno deserto. Meados do ano de 1994, um novo movimento e desejo por uma vida melhor fez que centenas pessoas oriundas do Estado de Rondônia, deixassem tudo e testar a vida na cidade de Colniza, esse novo fluxo migratório atraiu pessoas do Brasil inteiro e dentro de poucos anos a cidade estava com centenas de pessoas. O desejo por uma propriedade agrícola e novos comércios, estabelecimentos comerciais fez com que em poucos tempos, Colniza se tornasse uma verdade fonte de esperança e desejo de uma vida melhor.

Esse progresso despertou o interesse também político, onde a regularização trazia e fortalecia a política local, dando novas oportunidades na representação dos novos moradores. Em agosto do ano de 1998, aconteceu primeiro plebiscito para emancipação da cidade e o pouco comparecimento a votação levou a não aceitação pelo estado da criação de Colniza, esse primeiro fracasso político comoveu a população que em três de outubro de 1998 através do segundo plebiscito iniciou o processo de criação da cidade.

A Lei Estadual nº 7.604 de 26 de novembro de 1998, criou o município de Colniza tendo como autor o Deputado Estadual Pedro Satélite. Em três de outubro do ano dois mil, venceu a primeira eleição e elegeu prefeita Nelci Capitani, que com imensa dificuldade conquistou recursos e melhorias para as pessoas que aqui

viviam. Na atualidade a cidade está em segundo lugar na colocação estadual de assentamento rural.

2. 1 A GEOGRAFIA DE COLNIZA

A localização da cidade de acordo com o site oficial da Prefeitura está na parte noroeste do estado, altitude média de 450,00m em planície e extensão territorial de 27.947,646 km², com acesso terrestre pela MT 418 e 206. Colniza segundo o site da Prefeitura é conhecida pelas suas vegetações com matas densas e altas, típicas da Amazônia e áreas de Savana ou cerrado.

A topografia levemente ondulada, com pequenas porções de áreas com relevo fortemente ondulado e vegetação de matas densas e altas, típicas da Amazônia e áreas de Savana ou Cerrado: tipificadas por árvores de pequeno porte, tortuosas, isoladas ou agrupadas sobre um revestimento de gramíneas, possuindo geralmente casca grossa e tuberosa, adaptadas a solos deficientes. Podem se apresentar como savana arbórea densa (cerradão), com maior número de indivíduos (árvores de até 10m), adensados e ramificados (esgalhados), arbustos anões e palmeiras acaules e/ou savana arbórea aberta (campo cerrado), com árvores pequenas (até 5m), esparsamente distribuídas, plantas anãs e palmeiras acaules, sendo comum ao longo do eixo da Rodovia 206 sentido ao Distrito de Três Fronteiras e às margens do Rio Roosevelt. O Município faz parte do conhecido, "Cinturão Verde da Amazônia", cercado pelo ecossistema da Amazônia. (PREFEITURA DE COLNIZA, 2014)

2. 2 A ECONOMIA DE COLNIZA

A economia da cidade de Colniza está sustentada pela agricultura, comércio, pecuária, minério, indústria e áreas de preservação ambiental permanente. Sendo a base econômica é a agricultura familiar, distribuída entre os sete Projetos de Assentamentos existentes (Perseverança Pacutinga, 1º de maio, Escol Sul, Capa, Guariba, Natal, Três Fronteiras) com situação regularizada ao Incra ou em fase de regularização. (PREFEITURA DE COLNIZA, 2014)

A agricultura familiar em produção está a lavoura permanente e temporária, com uma diversidade de plantação com milho, mandioca, feijão, banana entre outras e a principal fonte de renda que é a plantação e colheita de café. Segundo o site oficial da Prefeitura, a cidade está entre os maiores produtores de café do estado de Mato Grosso com média de 19.881.600 pés de café no ano de 2014.

Na pecuária o município é mais direcionado a criação bovina, com crescimento significativo ao gado leiteiro, influenciando fortemente na economia da cidade, uma vez que os produtores estão preparando para atender toda essa demanda, devido grande quantidade de vendas de leite e seus derivados.

Segundo o site oficial da Prefeitura o setor de indústria e comércio que trabalham diretamente com as matérias primas naturais possui:

COMERCIOS E INDÚSTRIAS EM COLNIZA - MT	
04	Metalúrgicas
05	Beneficiadoras de arroz
04	Beneficiadoras de café
30	Serrarias madeireiras
12	Farmácias e drogarias
05	Supermercados
20	Mercados
10	Lojas de departamentos
05	Loja de eletrodomésticos
08	Lojas de Produtos Agropecuários
09	Materiais de Construção

Tabela 01: Comércio e Indústrias.

Fonte: Site Oficial da Prefeitura de Colniza no ano de 2014.

A tabela 01 apresenta os comércio e indústrias da cidade, observa-se que o crescimento comercial é consequência do crescimento populacional.

3. DOS DADOS APLICADO NA ESCOLA ESTADUAL BERNARDINO GOMES DA LUZ: Aspectos gerais sobre a unidade escolar e concepções de professores e alunos.

A Escola Estadual Bernardino Gomes da Luz foi o universo desta pesquisa que foi constituída por 175 alunos que fazem parte do 1ª ano do Ensino Médio no ano de 2014, destes foram escolhidos alunos do 1º ano totalizando 52,6%, ou seja 92 educando, essa escolha se dá por ser o mesmo professor nas duas salas. Dos 92 alunos escolhidos houve retorno dos 92 questionários, o que representa um total significativo para este trabalho de conclusão de curso.

A escola é constituída por 75 professores que lecionam no Ensino Médio, com salas anexas e apenas 07 ensinam Matemática. Este universo foi escolhido devido ser de grande relevância para o que se pretende investigar, sendo que o objetivo geral é identificar a relação existente entre professores, alunos e a disciplina de matemática, entre 14 a 30 anos de idade, já para os professores variam entre 23 a 59 anos de idade.

Os dados desta pesquisa foram coletados no dia 15 de março de 2014 no período vespertino e noturno, por meio do material mencionado acima (questionário), na Escola Estadual Bernardino Gomes da Luz.

3.1 A ESCOLA ESTADUAL BERNARDINO GOMES DA LUZ

A Escola Estadual Bernardino Gomes da Luz está localizada na região central do município de Colniza tendo sido criado pelo Decreto nº 419/81 de 25/11/1987 e tem como função principal respeitar e valorizar as experiências de vida dos educando e de suas famílias. Temos como propósito fortalecer nos educando, a postura humana e os valores aprendidos: a criticidade, a sensibilidade, a constatação social, a criatividade diante de situações difíceis, a esperança. Queremos deste modo, formar seres humanos com dignidade, identidade e projeto de futuro.

O perfil da comunidade escolar da Escola Estadual Bernardino Gomes da Luz, pode ser descrito como educando oriundos da zona rural e urbana, são filhos de pequenos agricultores, comerciantes, outros com empregos no comércio, cooperativas e órgãos públicos. A Escola conta com: 1171 alunos matriculados em

2013 e distribuídos em 44 turmas nos três turnos na zona urbana e nas salas anexas.

3.2. ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS COM OS ALUNOS ATRAVÉS DE PESQUISA DE CAMPO

Como instrumento de pesquisa foi utilizado um questionário contendo 07 questões voltadas para a disciplina de matemática, com a participação de 92 alunos do 1º ano, quanto ao sexo 56,5% foram do sexo feminino o que corresponde a 52 alunas e 40 pertencentes ao sexo masculino perfazendo um total de 43,5% entre os 92 questionários que retornaram dos alunos que estudam a 1ª série do Ensino Médio.

A amostra foi feita de forma direcionada conseguindo um retorno de todos os questionários respondido pelos alunos, distribuídos da seguinte forma: 2 turmas pertencem ao Ensino Médio vespertino (45%) e 3 turmas noturno (55%).

Gráfico 1 – As aulas de matemática estão sendo satisfatoriamente ministradas?

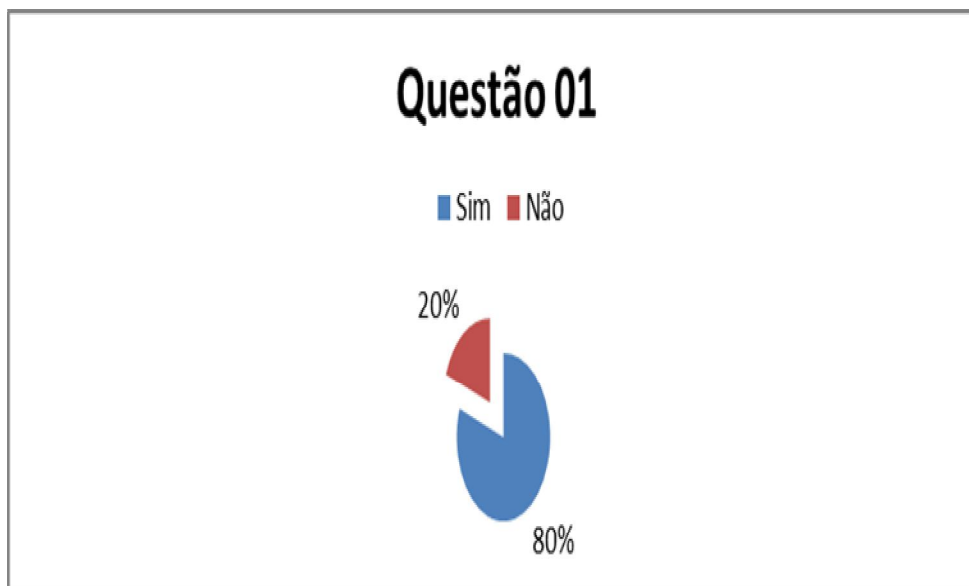


Gráfico 01: Minистраção de forma satisfatória da disciplina de matemática?
Fonte: SALES, Marileide de; 2014.

O gráfico 01, apresenta a respostas dos alunos sobre a satisfação na ministração pelos professores das aulas de matemática, com resultado de 80% que corresponde a 74 alunos afirmaram que sim, enquanto 20% um total de 18 não concordam como as aulas são ministradas. Assim é possível afirmar que as maiorias dos alunos estão de acordo com a forma que os professores direcionam suas aulas e um pequeno percentual (20%) que não aceitam as metodologias dos professores, os quais representam aqueles alunos que não tem afinidade com a Matemática.

Gráfico 2 – Você concorda com os métodos de avaliações utilizados pelos professores que lecionam matemática?

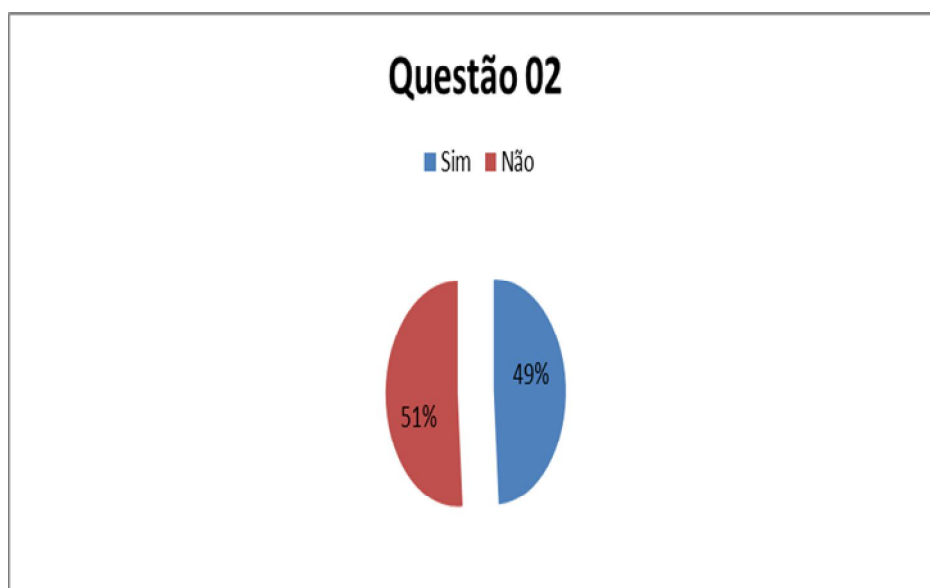


Gráfico 02: Métodos de avaliações utilizados pelos professores de matemática?
Fonte: SALES, Marileide de; 2014.

O gráfico 02, apresenta o resultado referente a forma de avaliação utilizada pelos professores, conforme as respostas obtidas 51% que corresponde a 47 alunos que responderam os questionários afirmaram concordam (SIM) com a forma de avaliação, enquanto 49% que equivale a 45 alunos responderam que (NÃO), ou seja os professores devem mudar suas formas de avaliações. Observando as respostas dos alunos, há uma vitória muito leve da resposta (sim) o que comprova uma indecisão do aluno acerca da mudança, diante dessa realidade é preciso repensar

as avaliações desenvolvidas a fim de observar sua influência e principalmente importância dentro da sala de aula.

Gráfico 03: Quais as dificuldades para aprender matemática?

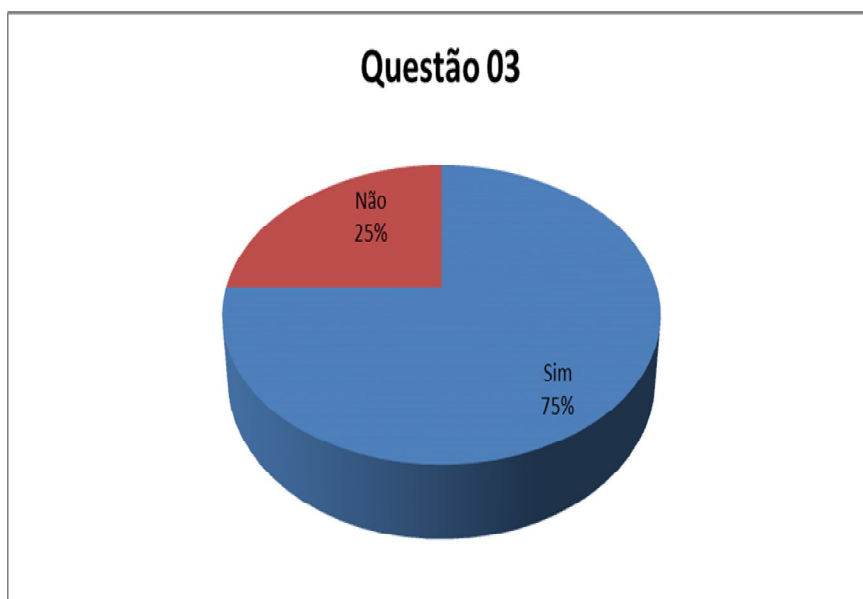


Gráfico 03: Dificuldade para aprender matemática?

Fonte: SALES, Marileide de; 2014.

O gráfico 03, apresenta os dados referente à terceira pergunta do questionário, que tratou das dificuldades que os alunos têm para aprender Matemática, os resultados revelam os seguintes: 75% que equivale a 69 alunos afirmaram que as dificuldades são enormes. Por outro lado 25% relatam que para eles não existe dificuldade, com certeza este percentual (25%) representa os alunos que tem afinidade com a disciplina e os métodos aplicados nessas aulas.

Segundo Parra et al. (1996, p.15) “Aos professores de Matemática compete selecionar em toda Matemática existente, a clássica e a moderna, aquela que possa ser útil aos alunos em cada um dos diferentes níveis da educação”. Desta forma devemos lembrar que as dificuldades de aprendizagem no ensino da Matemática estão na forma como os professores selecionam os conteúdos, em muitos casos estes não apresentam nenhum sentido para os alunos.

Gráfico 4 - Qual a maior dificuldade que os alunos encontram nas aulas de Matemática?

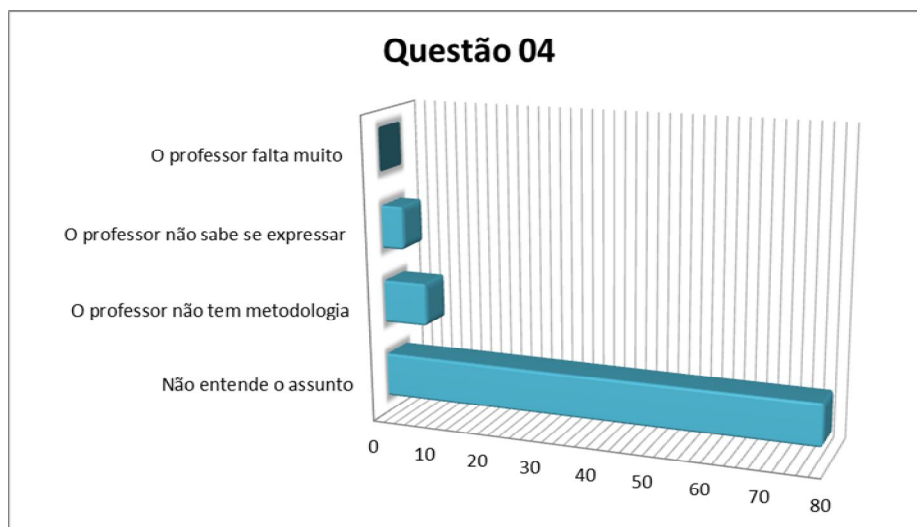


Gráfico 04: Maior dificuldade encontrada nas aulas de matemática?

Fonte: SALES, Marileide de; 2014.

O gráfico 04, apresenta os dados referentes à quarta pergunta do questionário que tratou da maior dificuldade que os alunos possuem no ensino da Matemática nesta escola, verifica-se que 87% que equivale a 79 alunos afirmaram que a maior dificuldade está no acúmulo de conteúdos fazendo com que não assimilem os conteúdos, enquanto 9% que equivale a 8 alunos alegaram que os professores não possuem uma metodologia clara e aplicável para ensinar a Matemática, outros 4% que corresponde a 4 alunos relataram que se sentem prejudicados pela falta de interação entre o professor e não entender a linguagem usada pelo professor, porém ninguém reclama de que o professor falte muito, pois este fato é raro na escola.

De acordo com Fainguelernt (1999, p. 39) "O mundo da Matemática é um mundo de construções mentais internamente regidos por leis formalmente estabelecidas; é fundamentalmente diferente do mundo real constituído de objetos reais e acontecimentos reais". Assim para aprender matemática primeiramente é estar consciente do desafio e principalmente disposto a superar e nunca vitimar da não aprendizagem.

Qualquer atividade que o ser humano se dispõe a fazer requer comprometimento, tempo de dedicação e prática, o aluno que compreende essas prerrogativas assimila com maior facilidade, na aprendizagem da matemática é necessário que o aluno acredite que pode fazer a diferença e que consegue sim aprender por mais difícil que pareça o problema matemático.

Gráfico 5 - Você concorda com avaliação de Matemática apenas sistemática?

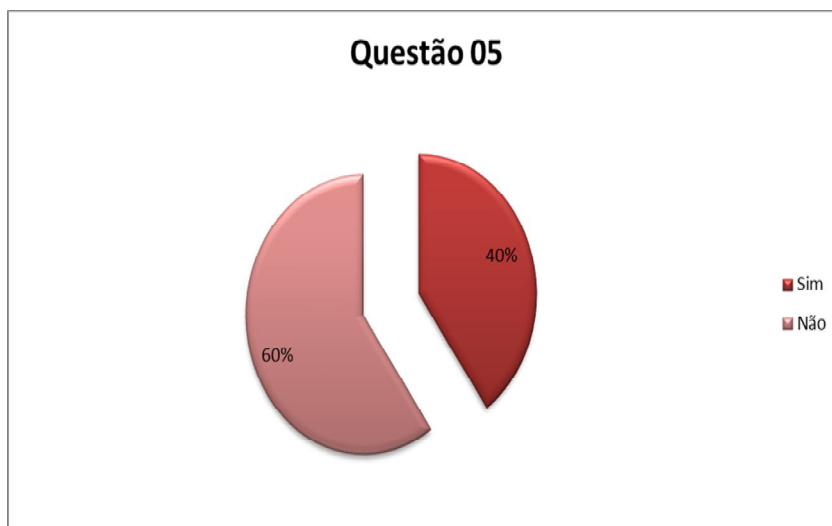


Gráfico 05: Avaliação sistemática?

Fonte: SALES, Marileide de; 2014.

O gráfico 05, refere sobre a matemática sistemática, aquela organizada por sistemas e métodos e as respostas da quinta pergunta que questiona a permanência da avaliação sistemática, obtendo 60% que equivale a 55 alunos questionados afirmaram que este tipo já está ultrapassado e que o professor deve centrar a avaliação na dificuldade dos alunos, com planejamento voltado para realidade escolar. Portanto, 40% que representa 37 alunos declaram que devem ser apenas sistemáticas.

Segundo Neto (2001, p. 51) “Avaliação deve ser um processo contínuo, diagnostico como assessorio da monitoração que o professor faz ao desenvolvimento do aluno”. Estar atento ao aprendizado do aluno possibilita o professor direcionar suas aulas e modificar seu sistema de ensino.

Assim Segundo Neto (2001) o professor de matemática deve sempre buscar novos recursos para o processo ensino – aprendizagem, para tanto que faz

necessário criar no aluno o desejo por dedicar a matéria, relacionando com as atividades desempenhadas no dia a dia. Quando o aluno passa a fazer essa relação ele alcança o processo da compreensão e consequentemente assimilar o que se apresenta nas aulas de matemática.

Gráfico 6 - Para você Matemática é:

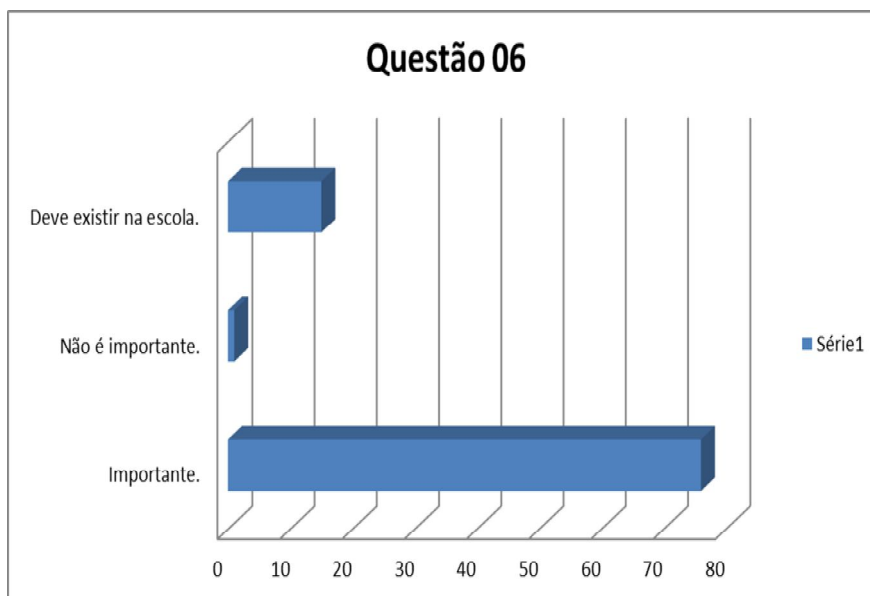


Gráfico 06: Para você o que é matemática?
Fonte: SALES, Marileide de; 2014.

O gráfico 06, apresenta a sexta pergunta do questionário que tratou do papel da Matemática para os alunos, as respostas foram as seguintes: 83% dos investigados que correspondem a 76 alunos afirmaram que a Matemática é importante para nosso dia-a-dia, enquanto 16% que equivalem a 15 alunos afirmaram que Matemática não deveria existir na escola, 1% que correspondem a 01 aluno relata que a Matemática não é nada importante. Os questionários aplicados aos alunos são importantes, pois segundo Minayo (1996) através dos questionamentos que descobrimos e vencemos as dificuldades, assim toda forma de pesquisa é válida, desde que traga informações importantes para o professor e para o aluno.

Gráfico 07 - Em sua opinião a avaliação de Matemática deveria ser:

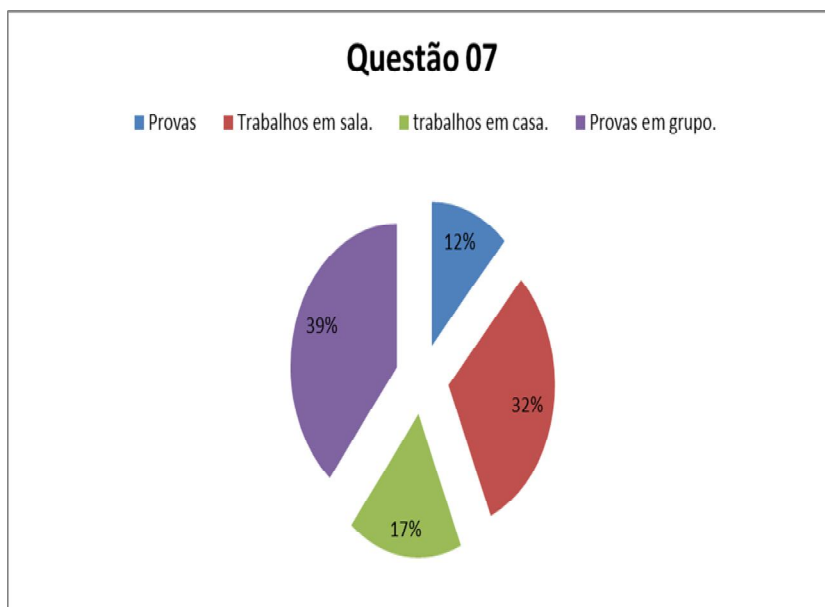


Gráfico 07: Opinião dos alunos referente a avaliação de matemática?

Fonte: SALES, Marileide de; 2014.

O gráfico 07, apresenta a sétima pergunta do questionário, refere como deveria ser a avaliação na disciplina de matemática, sendo 39% dos investigados que equivalem a 36 alunos confessaram que deveria realizadas em grupo, para 32% equivalente a 29 alunos demonstram que deveria der apenas trabalhos nas salas, 17% que corresponde a 16 alunos demonstraram que os professores deveriam utilizar apenas trabalhos em casa e percentual de 12% que equivale a 11 alunos demonstraram que deveria ser apenas provas (avaliação tradicional).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Não se analisa a dificuldade de ensino-aprendizagem da Matemática sem fazer uma reflexão do que é em que consiste e a importância de estudar matemática. A existência da Matemática na escola é o reflexo dos problemas enfrentados no dia a dia e precisam ser estudados visando uma melhor compreensão da necessidade humana.

As dificuldades encontradas pelos educandos quanto à aprendizagem da Matemática passam por fatores que vai da dificuldade de cálculos a capacitação inadequada dos professores, da busca errada de novos recursos didático-pedagógicos.

Visando uma solução para essa defasagem no processo ensino – aprendizagem foi necessária uma abordagem geral na visão dos professores e dos alunos na importância e dificuldade da disciplina de matemática. Considerando que é fundamental o estabelecimento do referencial teórico a fim de compreender as dificuldades existentes.

No decorrer da monografia foi observado que as principais dificuldades estão na forma de ensinar e pouca importância dada pelos alunos. Portanto, a pesquisa foi focada nessa problemática, por isso os professores de Matemática precisam entrar em contato com as mudanças metodológicas a fim de mudar essa percepção e valorização da Matemática no Ensino Médio não só na Escola Estadual Bernardino Gomes da Luz, mas também em outras que enfrentam os mesmos questionamentos.

Em relação à busca desenvolvida sobre as questões do ensino aprendizagem, identificou-se que muitos professores, por falta de capacitação, têm passado aplicam equivocadamente métodos ou avaliações incorretas no cotidiano escolar. É importante deixar bem esclarecido que em muitos casos os professores não recebem apoio necessário da direção ou coordenação das escolas mudar essa realidade e assim aplicam conteúdos sem a confiabilidade necessária. É fundamental expressar que a escola funciona a partir da participação de toda sociedade, (escola x comunidade x família) a fim de extinguir com os problemas existentes.

Enfim, é de suma importância que este estudo possa fornecer auxílio para os professores de Matemática, e que a partir de agora, novos rumos possam ser alcançados em relação ao processo ensino – aprendizagem.

Entre os 92 alunos questionados sobre as dificuldades no ensino-aprendizagem da disciplina de matemática é notório que os alunos em sua maioria não conseguem acompanhar com êxito a expectativa necessária média geral no aprendizado da matemática. Para sanar essa dificuldade é fundamental uma renovação no currículo escolar em geral, incentivando e possibilitando aos professores um suporte para superar essa defasagem, assim a escola precisa propor novas ações referentes a estas questões para que os alunos consigam entender o processo.

Finalmente, não só as técnicas avaliativas nestas séries devem ser repensadas, mas também os procedimentos metodológicos dos professores, pois existem diversos métodos que podem ser utilizados, contudo, o que parece é que os professores ainda trilham pela lateralidade do tradicionalismo sem a consciência da renovação pedagógica que se faz necessária.

Portando sugere-se que a renovação no processo ensino da disciplina da matemática comece a partir da compreensão de sua importância no dia a dia, valorizando e dando sentido ao trabalho do professor e do aluno. Avaliar o aluno como um todo com vários tipos de atividades, trabalhos em sala, trabalhos para casa, perguntas escritas e orais, e sobre tudo valorizar a participação, criatividade dos alunos na sala de aula e priorizando a cidadania.

No caso do ensino da Matemática, as perspectivas de mudança devem iniciar na reflexão do professor, buscando sempre novas maneiras de trabalhar com os problemas encontrados dentro da sala de aula.

A inovação do ensino da Matemática terá de ser feita não só quanto a programas, mas também quanto a métodos de ensino. Na realidade, a ênfase da Matemática escolar não está na aquisição isolada com domínio de alguns conteúdos e sim na possibilidade de um raciocínio pleno e de comunicação na resolução da atividade. O ofício do ensino é estabelecer uma ligação viva entre a Matemática e o aluno, tarefa em que esse papel chave cabe a escola de modo geral dando suporte suficiente ao professor.

A Matemática mostrada de forma contextualizada favorece uma ligação entre o conhecimento obtido em sala de aula com a realidade social. Numa sociedade em permanente mudança como a nossa, os currículos têm de ser revistos com frequência, adaptando-se às novas necessidades sociais.

Não se consegue mudar o ensino da Matemática em um passe de mágica, para isso é necessário um planejamento a médio e longo prazo, com a participação de toda a comunidade envolvida direta ou indireta nesse processo escolar.

BIBLIOGRAFIA

BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**. Secretaria de Educação Média e Tecnológica, Brasília: MEC/SEMT, 1999.

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

CAMARGO, Paulo. **Quando o Problema não é o Aluno**, 2003. Disponível em: <http://www.intervox.nce.ufrj.br/alunopro.htm>, acessado 25/04/2014.

CARRAHER, T. **Na vida dez, na escola zero**. São Paulo. Cortez, 1988.

CARVALHO, Paulo Cezar Pinto. **Fazer Matemática e usar Matemática. Salto para o futuro**. Série Matemática não é problema. Disponível em <<http://www.tvebrasil.com.br/SALTO/boletins2005/boletins2005.htm>>. Acessado dia 25/10/2013.

DICIONÁRIO ONLINE DE PORTUGUÊS. **Pacutinga**. <http://www.dicio.com.br/pacutinga/>. Acesso em 17 de jul, 2015.

SILVEIRA, Marisa Rosâni Abreu. **“Matemática é difícil”: Um sentido pré-constituído evidenciado na fala dos alunos**, 2002. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/25/marisarosaniabreusilveirat19.rtf>>. Acessado dia 25/02/2014;

FAINGUELERNT, Estela Kaufman. **Educação Matemática: representação e construção em geometria**. Porto alegre: Artmed, 1999.

FIORENTINI, D. & MIORIM, M. A. Uma Reflexão Sobre uso de Materiais Concretos e Jogos no Ensino da Matemática. **Boletim da SBEM-SP**. São Paulo: SBM/SP, ANO 04, N.º 07, 1990.

História de Colniza: site visitado no dia 23 de janeiro de 2014 disponível no endereço <www.colniza.com.br>. Acessado dia 25/03/2014.

NETO, Ernesto Rosa. **Didática da matemática**. 11 ed. São Paulo: Ática, 2001.

PARRA, Cecília et. al. **Didática da matemática:** Reflexão psicopedagógica Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

PREFEITURA DE COLNIZA. **Geografia**. Disponível em:
<http://www.colniza.mt.gov.br/nossa-cidade/geografia.html>. Acesso em 25 de fevereiro, 2014.

APÊNDICE

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO APLICADO AOS ALUNOS

QUESTIONÁRIO DE INVESTIGAÇÃO

Este questionário tem como objetivo atender exigências deste trabalho monográfico, o qual tem como finalidade colher informações sobre as Dificuldades no Processo de Ensino-Aprendizagem no Ensino Médio.

a) Série que estuda.....

b) Idade.....

c) Sexo.....

1 - Você concorda com forma que os professores ministram as aulas de matemática?

() Sim () Não

2 A forma de avaliação no ensino da Matemática deve mudar?

() Sim () Não

3 - Você tem dificuldade para aprender matemática?

() Sim () Não

4 - Qual a maior dificuldade que os alunos encontram na aula de matemática?

() Não entende o assunto () O professor não sabe se expressar

() O professor não tem metodologia () O professor falta muito

5 -Você concorda com avaliação de matemática apenas sistemática ?

() Sim () Não

6 – Para você matemática é:

☐ Importante ☐ Não é importante ☐ deve existir na escola

☐ Não deveria existir na escola

7- Na sua opinião a avaliação de matemática deveria ser:

☐ Provas ☐ trabalhos em sala ☐ trabalhos em casa ☐ Provas em grupos