



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO: PRÁTICAS  
PEDAGÓGICAS INTERDISCIPLINARES

LUÉCIO OLIVEIRA NEVES

MATEMÁTICA CONTEXTUALIZADA: UMA ANÁLISE DO PROJETO  
“MATEMÁTICA, FAMÍLIA E MOBILIZAÇÃO NO COMBATE AS DST/AIDS”

CAMPINA GRANDE – PB

2014

LUÉCIO OLIVEIRA NEVES

MATEMÁTICA CONTEXTUALIZADA: UMA ANÁLISE DO PROJETO  
“MATEMÁTICA, FAMÍLIA E MOBILIZAÇÃO NO COMBATE AS  
DST/AIDS”

Monografia Apresentada à Banca  
Examinadora como requisito para a obtenção  
do título de Especialista em Fundamentos da  
Educação: Práticas Pedagógicas  
Interdisciplinares da Universidade Estadual da  
Paraíba – UEPB.

Área de Concentração: Educação

Orientadora: Maria do Socorro Palitó

CAMPINA GRANDE – PB

2014

N511m Neves, Luécio Oliveira

Matemática contextualizada [manuscrito] : uma análise do projeto matemática, família e mobilização no combate as DST/AIDS / Luécio Oliveira Neves. – 2014.

37 p. : il. color.

Digitado.

Monografia (Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares EAD) – Universidade Estadual da Paraíba, Pró-Reitoria de Ensino Médio, Técnico e Educação à Distância, 2014.

“Orientação: Prof<sup>ª</sup>. Maria do Socorro Tomaz Palitó Santos, Departamento de Comunicação”.

, Não há”.

, Não há

1. Ensino da Matemática. 2. Doenças Sexualmente Transmissíveis. 3. Ensino Fundamental. I. Título.

21. ed. CDD 372.7

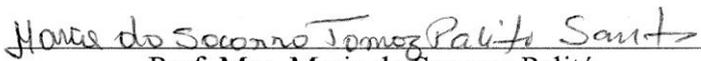
LUÉCIO OLIVEIRA NEVES

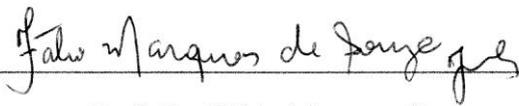
Matemática Contextualizada: Uma análise do projeto “Matemática, Família e Mobilização no Combate as DST/AIDS”

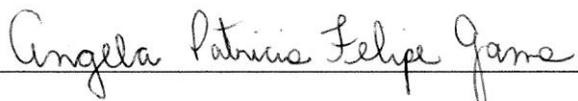
Monografia Apresentada à Banca Examinadora como requisito para a obtenção do título de Especialista em Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB.

Aprovada em 06 de dezembro de 2014

Banca Examinadora

  
Prof. Msc. Maria do Socorro Palitó

  
Prof. Dr. Fábio Marques Souza

  
Prof. Msc. Angela Patricia Felipe Gama

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, criador de toda sabedoria e sem Ele, nada seria possível.

Aos meus pais Luís e Marlene e ao meu irmão Leandro; pelo esforço, dedicação e incentivo para que eu nunca deixasse de lado meus objetivos.

A minha esposa Amanda que sempre esteve do meu lado, pelo mútuo aprendizado de vida, durante toda nossa convivência e pela dedicação em lutar juntamente comigo na conquista pelos meus ideais.

Em especial, a minha filhinha Lara e o meu próximo filho (a) que está por vir, pois são a minha inspiração de vida para que eu possa continuar lutando sem nunca pensar em desistir.

Aos meus avós e a toda minha família que sempre estiveram do meu lado torcendo pelas minhas conquistas.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus, pois sem ele nada disso seria possível.

Minha esposa Amanda aos meus pais que sempre me impulsionaram para que eu lutasse por meus objetivos e este trabalho foi um deles.

Aos professores que me ensinaram, Aos professores que me ensinaram, pelo grande aprendizado durante toda esta caminhada.

A minha professora e orientadora Socorro Palitó pela compreensão, paciência, competência e exemplo de profissionalismo durante esta caminhada.

A todos os meus colegas do curso pelos momentos de amizade, descontração e trocas de experiência.

## **RESUMO**

Esta monografia de Especialização teve como objetivo mostrar a importância da contextualização no ensino da matemática baseado no Projeto Matemática, Família e Mobilização no Combate as DST/AIDS, realizado numa Escola Estadual com alunos do Ensino Fundamental II e Ensino Médio no intuito de despertar o prazer pelo exercício da cidadania utilizando a matemática como ferramenta para informação e comunicação a partir de ações que façam dos alunos agentes ativos no seu meio de vida, mostrando uma matemática viva, demonstrando o importante papel da escola diante das necessidades e problemas sociais visando a melhoria no processo ensino-aprendizagem nas aulas de matemática.

Palavras-chave: Contextualização. Matemática. Projeto. DST/AIDS.

## **ABSTRACT**

This Specialization monograph aimed to show the importance of context in teaching mathematics based on Mathematics Project, Family and Mobilization in Combating STDs / AIDS, held in a state school with students from Secondary School and High School in the wake pleased to order the exercise of citizenship using mathematics as a tool for information and communication from actions that make students active agents in their way of life, showing a live math, demonstrating the important role of schools to the needs and social problems in order to improve the teaching-learning process in mathematics classes.

**Keywords:** Context. Mathematics. Project. STD / AIDS.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>09</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>10</b>
2.1 O CASO DAS DST'S E DA AIDS.....	10
<b>3 O CASO DO PROJETO ‘MATEMÁTICA, FAMÍLIA E MOBILIZAÇÃO NO COMBATE AS DST/AIDS’.....</b>	<b>11</b>
<b>4 A CONTEXTUALIZAÇÃO NO ENSINO DA MATEMÁTICA.....</b>	<b>15</b>
<b>5 MATEMÁTICA E OS TEMAS TRANSVERSAIS.....</b>	<b>17</b>
<b>6 METODOLOGIA.....</b>	<b>18</b>
6.1 ANÁLISE DOS DADOS .....	19
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>23</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>25</b>
<b>APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO.....</b>	<b>27</b>
<b>APÊNDICE B – ATIVIDADE CONTEXTUALIZANDO A DISCIPLINA COM AS DST'S.....</b>	<b>30</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>32</b>

## 1 Introdução

A cada dia que se passa, torna-se mais desafiador para o professor lecionar, principalmente a disciplina de matemática, que é vista por muitos como algo desvinculado da sociedade, do mundo real, mesmo vivenciando a sociedade do conhecimento, caracterizada pelo uso das TIC's (Tecnologias da Informação e Comunicação) o professor de matemática continua enfrentando tais desafios, mostrar para os alunos a importância em estudar tal disciplina e como esta está relacionada com a sua vida, com o seu cotidiano.

Essa falta de conexão com a vida dos alunos causa muitas vezes, desmotivação, mesmo utilizando jogos, vídeo, e metodologias que dinamizam mais as aulas, são comuns ouvir: “pra que serve isso?”, “nunca vou precisar disso na minha vida”, engendrando um grande paradoxo, afinal, qual a função da escola se não contribuir com a formação do indivíduo para viver de forma crítica e ativa na sociedade?

Dessa forma busca-se mostrar a importância em trabalhar com a contextualização e também com temas transversais utilizando a matemática como ferramenta para informação e comunicação a partir de ações que façam dos alunos agentes ativos no seu meio de vida, mostrando uma matemática viva, desenvolvendo no aluno o prazer pelo exercício da cidadania; demonstrando o importante papel da escola diante das necessidades e problemas sociais, que atualmente parece estar limitada apenas aos conteúdos dos componentes curriculares.

Vale ressaltar que nem todo conteúdo pode se aplicar ao cotidiano do aluno, e que o presente trabalho objetiva contribuir com a melhoria do processo ensino-aprendizagem oportunizando o aluno a confrontar com a realidade o conhecimento apreendido em sala de aula em determinado contexto.

Para tanto, esse trabalho pretende mostrar através da matemática, como a escola pode lutar por causas sociais contra grandes problemas como o caso das DST's (Doenças Sexualmente Transmissíveis) e a AIDS (Síndrome da Imunodeficiência Humana Adquirida) que tem os nossos jovens como principais vítimas interligando educação e saúde, trabalhando uma matemática voltada para as práticas sociais fazendo reflexões através do projeto “Matemática, Família e Mobilização no Combate as DST/AIDS”, trabalhando matemática para as práticas sociais, sensibilizando a todos sobre as causas e consequências das

DSTs/AIDS principalmente os nossos jovens que são os mais atingidos, trazendo a família como grande apoio no combate e prevenção.

## **2 Referencial Teórico**

### **2.1 O caso das DST's e da AIDS**

Atualmente são muitos os casos de DSTs/AIDS no mundo, no Brasil até junho de 2012 foram registrados 656. 701 casos de AIDS, as estimativas da Organização Mundial de Saúde (OMS) de infecções de transmissão sexual na população sexualmente ativa, a cada ano, são registrados 937.000 casos de sífilis, gonorreia 1.541.800, clamídia 1.967.200, herpes genital 640.900 e HPV: 685.400 casos registrados, de acordo com o site [www.aids.gov.br](http://www.aids.gov.br). Os jovens são as principais vítimas, entre as causas de contaminação estão a falta de uso de preservativos como a camisinha, falta do acompanhamento da família por não tratar o tema com naturalidade levando o indivíduo a aprender de maneira informal com colegas, às vezes nada seguras, adquirindo concepções equivocadas gerando consequências graves como a discriminação a pessoas portadoras do HIV por exemplo.

Segundo Perrenoud (2000) “Lutar contra os preconceitos e discriminações sexuais, étnicas e sociais na escola não é só preparar o futuro, mas é tornar o presente tolerável e, se possível, fecundo”. Dessa forma ele nos alerta sobre a importância em trabalhar no combate aos preconceitos e discriminações para conviver mais harmoniosamente, com mais respeito tornando o ambiente escolar mais produtivo.

Infelizmente ainda existem muitos casos da ausência da família quando o assunto é sexo, mesmo tendo um grande volume de informação na internet e também de inúmeros sites e blogs que tratam especificamente do tema, sem falar do alto número de campanhas existentes no mundo inteiro. A esse respeito Meira diz:

Apesar de vivermos numa época recheada de apetrechos tecnológicos e de fácil comunicação, vemos pais ausentes da conduta sexual dos filhos ou pais cúmplices por força do modismo ou por exercerem o padrão do “deixar pra lá”, ou ainda pais que, por não lidarem bem com a própria sexualidade, conflituam com a conduta sexual dos filhos, promovendo inúmeros problemas entre pais e filhos. (MEIRA, 2002, p. 12)

Meira nos alerta sobre um sério problema que ainda persiste mesmo na tão falada sociedade do conhecimento como a falta de diálogo ou de ação por parte dos pais que acaba refletindo na escola. Isso ocasiona um grande mal na vida e no comportamento desses jovens, afinal, temos que lutar contra qualquer forma de discriminação existente e ainda prevenir e sensibilizá-los acerca dos males causados pelas DSTs e AIDS.

Para isso a escola deve entrar em cena, trabalhando não somente com os alunos, mas também com os pais, pois muitas vezes o motivo da existência do problema está mais na “base” conforme Meira nos fala.

### **3 O caso do projeto “Matemática, Família e Mobilização no combate as DST/AIDS”**

Trata-se de um projeto de intervenção na comunidade de São Domingos do Cariri, iniciado na E.E.E.F.M. Francisco Deodato do Nascimento, através de campanhas, mobilizações, utilizando a matemática para sensibilizar, informar e produzir conhecimento sobre os males ocasionados pelas DST's e AIDS.

O projeto foi desenvolvido com alunos da referida escola no intuito de não somente informar, mas também envolver as famílias e toda a comunidade no combate e prevenção às DSTs e AIDS utilizando a matemática como ferramenta de pesquisa, informação e organização de dados para intervir em questões sociais como na luta contra a AIDS e DST's.

Pois de acordo com os PCN's:

Os projetos proporcionam contextos que geram a necessidade e a possibilidade de organizar os conteúdos de forma a lhes conferir significado. É importante identificar que tipos de projetos exploram problemas cuja abordagem pressupõe a intervenção da Matemática, e em que medida ela oferece subsídios para a compreensão dos temas envolvidos. (Brasil, 1997, p.26).

Isso nos mostra a importância em trabalhar com projetos, pois estaremos contribuindo com uma aprendizagem mais significativa, dessa forma os alunos estarão como atuantes, assumindo um papel ativo e crítico diante da sua realidade.

O município que engloba a escola está situado na mesorregião da Borborema e na microrregião do cariri oriental paraibano, sua sede municipal dista 94,9 Km da cidade de Campina Grande, 213,8 Km da capital do estado e 2.691,5 km da capital federal. Trata-se de uma pequena cidade interiorana com aproximadamente 3000 habitantes distribuídos pela zona urbana e rural, bastante tranquila. A figura a seguir mostra sua localização no estado da Paraíba.



Mapa da Paraíba em destaque a cidade de São Domingos do Cariri – PB

O projeto foi fruto do “Curso de Formação em Sexualidade, Prevenção das DST/AIDS e Hepatites Virais”, oferecido pela Secretaria Estadual de Educação da Paraíba – SEEPB, no intuito de oportunizar aos professores uma formação que trata de temas inerentes a uma sala de aula totalmente diversificada exigindo do professor uma postura para resolver problemas com mais discernimento no tocante a temáticas como sexo, sexualidade, DST e AIDS, hepatites virais, Juventude, drogas dentre tantos outros que muitas vezes desequilibram o professor em sala de aula, oferecendo para ele uma formação que dê segurança para tratar de temas atuais e que têm os nossos jovens como principais vítimas, assegurando um conhecimento indispensável para o exercício da cidadania como consta na LDB (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional).

Na disciplina de matemática foi trabalhada a análise, construção e interpretação de gráficos estatísticos envolvendo a temática e ainda atividades contextualizadas com dados sobre as DST's e AIDS.

O projeto obedeceu à sistemática:

**professor mediador → aluno → aluno → comunidade**

O esquema nos mostra que o projeto teve os alunos como principais protagonistas, o professor atuou como moderador ou mediador, orientando, enquanto os alunos executaram as ações, sensibilizando outros alunos que chegava até a comunidade. Ou seja, aluno que sensibiliza aluno que sensibiliza comunidade. Essa metodologia permitiu aos alunos a grande responsabilidade de estar o tempo todo a frente do projeto, executando as etapas, planejando e principalmente produzindo com a preocupação de atingir os objetivos do projeto, sendo desafiados a todo momento.

Foram escolhidas duas turmas (8º e 9º anos) para atuarem como agentes mobilizadores, responsáveis pelas mobilizações e sensibilização dos demais alunos da escola e também da comunidade. Dessa forma o projeto teve duas vertentes principais, mobilizações com intervenções que aconteceram presencialmente e virtualmente com orientações do professor durante as aulas por meio de oficinas, discussões e rodas de conversas como mostra o modelo abaixo.

- Presencialmente: {
  - Realização de Pesquisa;
  - Realização de Palestra;*
  - Rodas de conversas;*
  - Visita nos salões de costura*
  
- Virtualmente: {
  - Facebook*
  - Blog*

Realização de pesquisa: Essa foi a primeira etapa realizada pelos alunos, que na verdade começou com elaboração de um questionário para a coleta de dados com a finalidade de saber qual o conhecimento prévio dos alunos acerca das DST/ AIDS e que foi fundamental para determinar os indicadores fundamentais na elaboração e execução das atividades e ações. Essa atividade possibilitou os alunos a confrontar o conhecimento aprendido em sala de aula como a organização e construção de tabelas e gráficos.

Realização da palestra: A palestra aconteceu com a presença do Educador Popular e Redutor de Danos Evandro Almeida, com a Assistente Social Cristiane Diniz com a presença do Conselho Tutelar, com o depoimento do portador do vírus HIV Adriano Passarela e ainda com o professor autor de presente projeto divulgando o resultado da pesquisa realizada na escola pelos agentes mobilizadores. A palestra aconteceu com os pais e família dos alunos no intuito de mostrar a seriedade do projeto, envolvê-los, fortalecer as ações e ainda obter o apoio necessário para o sucesso do mesmo.

Foram abordados temas como educação sexual, o problema das DST e AIDS, discriminação, e ainda momentos de discussão e troca de experiências com os pais e familiares.

Rodas de conversas: As rodas de conversas foram realizadas entre o professor e os agentes mobilizadores, entre os agentes mobilizadores e os alunos e ainda com intervenções nos salões de costura. A primeira etapa foi necessária para conversar com os alunos, sobre a importante função de um agente mobilizador, na importância em estar atualizado e estudar sobre as DST/AIDS, na ocasião foram necessárias vários momentos de discussão e pesquisa sobre: as DST's existentes, modo de transmissão, sintomas, Jovem consciente, DST's e AIDS em números, qual a diferença entre ser portador do vírus HIV e AIDS, como devemos nos cuidar e a importância da prevenção para combater as DST's e AIDS.

As rodas de conversas foram essenciais para a realização de planejamentos sobre como os agentes mobilizadores iriam intervir na escola e comunidade.

A segunda etapa aconteceu com a intervenção dos agentes mobilizadores nas salas de aulas, etapa muito importante e crucial, pois ela foi realizada entre aluno e aluno, ou seja, aluno que sensibiliza aluno, dessa forma eles se sentiram desafiados em todos os momentos do projeto, já que eram responsáveis por praticamente todas as etapas.

As rodas de conversas aconteceram com todas as turmas do Ensino Fundamental II e Ensino Médio, com discussão e trocas de experiências, salientando a importância da prevenção e do importante uso das camisinhas masculina e feminina.

Visita nos salões de costura: Essa etapa aconteceu com a intervenção dos agentes mobilizadores, informando e interagindo com todos aqueles que trabalham nesses ambientes,

vale ressaltar que é uma das principais atividades do município onde estão concentradas o maior número de jovens trabalhando. Nos salões de costuras foram realizada distribuição de camisinhas masculina e feminina e ainda a fixação de pontos de apoio de distribuição de preservativos.

As mobilizações virtuais tiveram uma importante função no projeto, pois foi possível potencializá-lo utilizando as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's), cativando os alunos a utilizarem o facebook e o blog como ferramentas para mobilização, informação, comunicação e acima de tudo como produção de conhecimento, sem falar de que essas ferramentas fazem parte desde cedo de suas vidas, facilitando o desempenho nas atividades, dando um caráter mais atrativo e dinâmico ao projeto.

Facebook: As mobilizações pelo facebook também tiveram um importante papel, pois sabemos que a grande maioria dos jovens tem essa rede social como principal meio para interação. Por esse meio os alunos fizeram postagens preventivas com informações sobre as DST's e AIDS, sugeriram sites, e deram a sua opinião alertando as pessoas sobre os perigos ocasionados pelas DST's e AIDS principalmente os jovens que são as principais vítimas.

Blog: O blog Jovem Saudável ( <http://jovemsaudavel2014.blogspot.com.br/> )foi criado com a intenção de alertar, informar e mostrar para as pessoas a importância do combate as DST's e AIDS, com informações, depoimentos de portadores do vírus HIV, textos produzidos pelos alunos, imagens mostrando as etapas do projeto que foram desenvolvidas, dentre tantas outras. Dessa forma o blog se tornou um ambiente de produção de conhecimento voltado para o exercício da cidadania contra um problema que é todos nós.

#### **4 A contextualização no ensino da matemática**

A contextualização é um dos temas mais falados no ensino da matemática, é comum ouvir de professores que a matemática do dia-dia do aluno é mais significativa por ser contextualizada, mas o que é contextualização? Muitos professores e até autores de livros abordam essa temática através de situações envolvendo o cotidiano do aluno e questões em que se aplicam os conteúdos estudados. De acordo com Almouloud:

As situações (apoiadas em um contexto matemático ou de uma certa realidade que tem sido vivenciada ou não pelo aluno) que têm significado devem ter as seguintes características:

- Possuir dados facilmente entendidos pelos estudantes, que poderão se engajar na resolução usando seus conhecimentos.
- Envolver o saber matemático que efetivamente se deseja ensinar.
- Não serem possíveis de ser resolvidas de maneira imediata com os conhecimentos antigos, pois eles se revelam insuficientes.
- Envolver vários domínios de conhecimentos, como algébrico, geométrico e numérico. (ALMOULOUD, 2014)

Dessa forma ele nos mostra que trabalhar com a contextualização no ensino da matemática vai muito além de trabalhar aquilo que tem aplicações no cotidiano dos alunos, podendo ser vivenciada ou não por eles.

Para Fernandes,

A contextualização é um instrumento bastante útil, desde que interpretada numa abordagem mais ampla e não empregada de modo artificial e forçado, e que não se restrinja apenas ao cotidiano do aluno. Defende-se a ideia de que a contextualização estimula a criatividade, o espírito inventivo e a curiosidade do aluno.

[FERNANDES, s. d.].

Fernandes ainda fala dos modismos existentes no qual professores tentam a todo custo encontrar aplicações de conteúdos no cotidiano dos alunos onde não há a possibilidade de aplicação. Pois, se assim fosse muitos conteúdos seriam descartados do currículo por não fazerem parte da vida do aluno. Para ela, contextualizar é situar um fato dentro de uma teia de relações possíveis em que se encontram os elementos constituintes da própria relação considerada.

Dessa forma, contextualizar com situações do cotidiano é importante, no entanto, a contextualização não resume a apenas aplicações do dia-dia, pois fazendo isso estaremos limitando e enfraquecendo o ensino da matemática prejudicando o processo de ensino e aprendizagem.

A contextualização em seu sentido amplo permite o aluno a confrontar, raciocinar e estimula a busca por uma solução diante das possibilidades de uma determinada situação fazendo parte ou não da vida do aluno, através de conexões dentro da própria matemática.

## 5 Matemática e os temas transversais

A matemática é uma área de conhecimento que surgiu da necessidade humana e permitiu o homem a capacidade de uma leitura para compreender, transformar e conviver de forma crítica e ativa com a sua realidade, segundo D'Ambrósio:

Vejo a disciplina *matemática* como uma estratégia desenvolvida pela espécie humana ao longo de sua história para explicar, para entender, para manejar e conviver com a realidade sensível, perceptível, e com o seu imaginário, naturalmente dentro de um contexto natural e cultural. (D'Ambrósio, 1996, p.7)

Nessa perspectiva D'Ambrósio nos fala sobre a importância da disciplina matemática para a compreensão, contato e convivência com a realidade de acordo com um contexto, permitindo o homem se relacionar com o seu meio, com o seu entorno.

Dessa forma é impossível não relacioná-la com outras áreas de conhecimento, trabalha-la de forma isolada, pois de acordo com PCN's (Parâmetros Curriculares Nacionais):

A interação do ensino de Matemática com os Temas Transversais é uma questão bastante nova. Centrado em si mesmo, limitando-se à exploração de conteúdos meramente acadêmicos, de forma isolada, sem qualquer conexão entre seus próprios campos ou com outras áreas de conhecimento, o ensino dessa disciplina pouco tem contribuído para a formação integral do aluno, com vistas à conquista da cidadania. (Brasil, 1997, p.26)

Os PCN's nos fazem refletir sobre a importância de relacionar a matemática com um contexto e com as outras áreas de conhecimento visando à formação do aluno para o exercício da cidadania, pois muitas vezes as aulas de matemática acontecem de forma isolada que acontecem limitadamente ao aspecto físico escolar.

Desse modo, um currículo de Matemática deve procurar contribuir, de um lado, para a valorização da pluralidade sociocultural, impedindo o processo de submissão no confronto com outras culturas; de outro, criar condições para que o aluno transcenda um modo de vida restrito a um determinado espaço social e se torne ativo na transformação de seu ambiente. (Brasil, 1997, p.25)

Tanto D'Ambrósio quanto os PCN's nos mostram o poderio de trabalhar a matemática com o nosso meio de vivência para compreensão e intervenção da realidade, de

sua conexão com outras áreas, desenvolvendo o exercício da cidadania, permitindo o indivíduo à capacidade de leitura, possibilitando um papel crítico e ativo.

## **6 – Metodologia**

A pesquisa mostra uma análise do Projeto ‘Matemática, Família e Mobilização no combate as DST/AIDS’ sobre a importância em trabalhar a contextualização e os temas transversais no ensino da matemática.

Foi realizada uma pesquisa-ação que de acordo com Severino (2007) “A pesquisa ação é aquela que, além de compreender, visa intervir na situação, com vistas a modifica-la”, com uma abordagem quantitativa que aconteceu em São Domingos do Cariri-PB mais precisamente na Escola E.E.F.M. Francisco Deodato do Nascimento com alunos do Ensino Fundamental II e Ensino Médio.

A pesquisa foi desenvolvida baseada nas idealizações de autores que abordam a temática e também analisando o projeto de intervenção que aconteceu dentro e fora da escola. Após a leitura e pesquisa em livros, sites, artigos, etc. foi realizada uma pesquisa através de questionários a respeito das DST e AIDS no intuito de verificar o conhecimento prévio dos alunos bem como obter os indicadores para a elaboração de estratégias e compreensão sobre o conhecimento dos alunos a respeito das DST e AIDS.

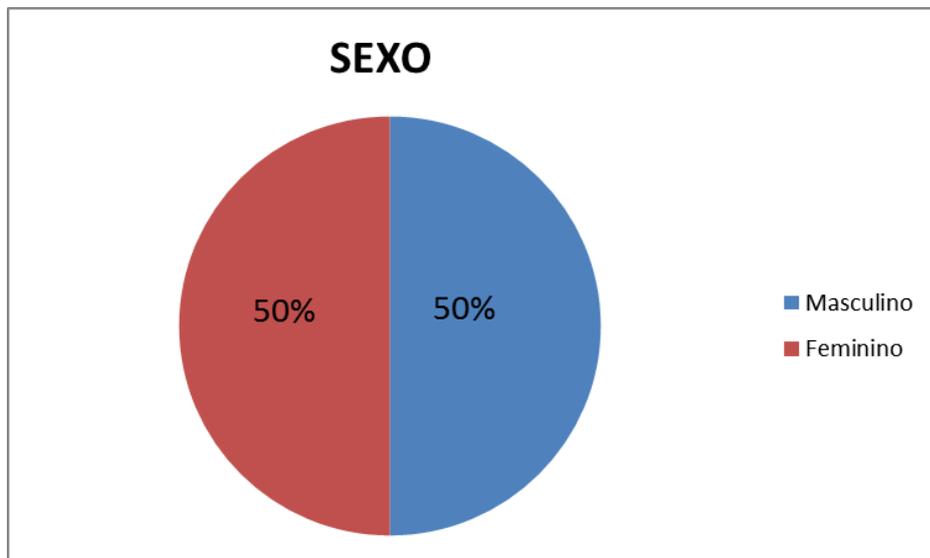
A escolha do projeto surgiu durante o “Curso de Formação em Sexualidade, DST/AIDS e Hepatites Virais” promovido pela Secretaria Estadual de Educação – SEEPB em parceria com a Secretaria da Saúde onde percebi a necessidade de trabalhar uma matemática contextualizada envolvendo a temática no intuito de sensibilizar os estudantes e toda a comunidade trazendo a família como grande apoio na luta contra as DST’s e AIDS.

Foi trabalhada uma matemática contextualizada sobre dados abordando a situação da AIDS e DST’s em números no intuito de informar e tornar uma aprendizagem mais significativa confrontando os conteúdos estudados sobre noções de estatística diante de fatos, situações e problemas, assumindo um papel ativo durante todo o processo, pois a esse respeito Freire (1987) fala da importância do aluno ter um papel ativo e crítico no processo ensino-aprendizagem criticando a forma como os alunos aprendem na escola chamando de Pedagogia Bancária no qual o aluno apenas obedece e o professor realiza os depósitos (conteúdos) nos educandos.

Vale ressaltar que foi possível trabalhar os conteúdos como análise, construção e interpretação de gráficos e tabelas contextualizando com temas transversais e associá-los a realidade dos alunos, no entanto, como já exposto, não podemos limitar o conceito de contextualização a aplicações cotidianas.

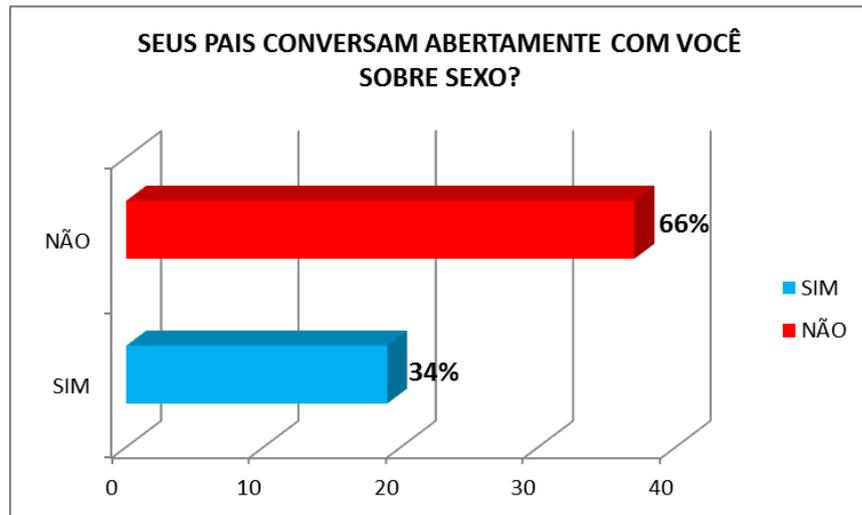
### 6.1 Análise dos dados

A pesquisa objetivou verificar o conhecimento prévio dos alunos e também para a orientação e planejamento das etapas do projeto bem como compreender o perfil do alunado em relação às DST's e AIDS.

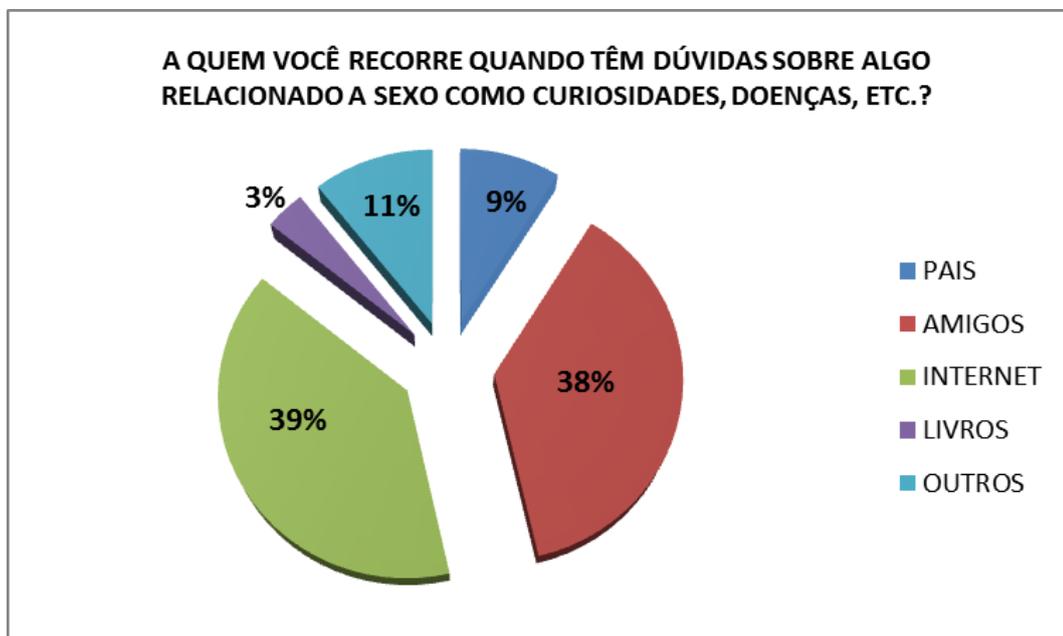


O gráfico acima nos mostra que a escola está igualmente dividida entre homens e mulheres.

Foi perguntado aos alunos se eles conversam abertamente sobre sexo com seus pais em casa. O gráfico abaixo nos mostra o seguinte:

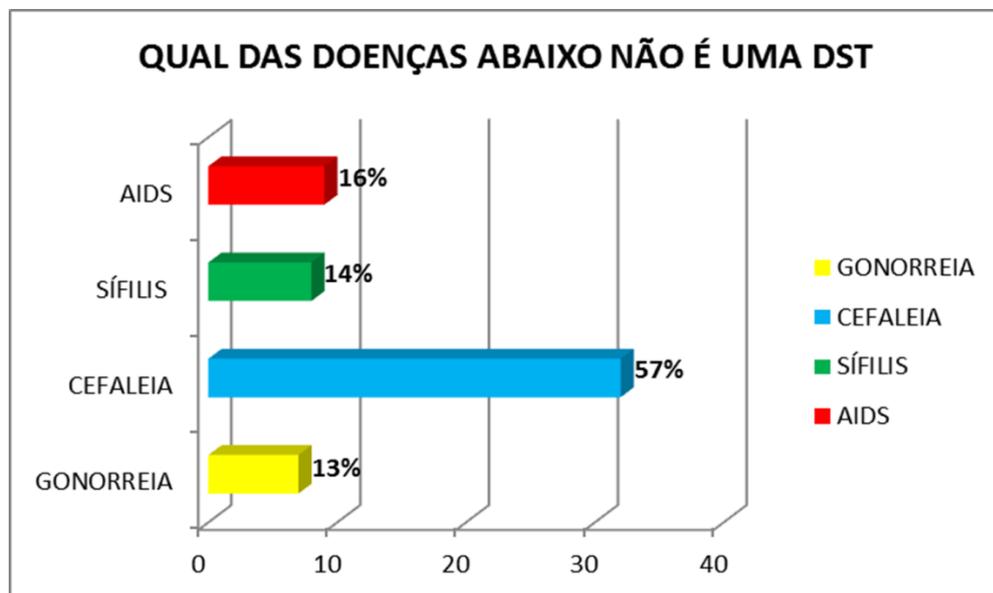


De acordo com o resultado obtido, temos um importante dado que nos mostra a importância de trabalhar a temática com os alunos, já que 66% deles não conversam abertamente com seus pais sobre sexo ou algo relacionado como doenças por exemplo. Esse resultado nos faz perceber a carência dos jovens em sua própria casa, pois a grande maioria não dialoga sobre a temática com seus próprios familiares, que deveriam ser o porto seguro pelo qual os alunos pudessem ter plena liberdade e confiança, mostrando a importância do projeto em trazer a família como grande apoio no combate bem como envolvê-los na luta contra a AIDS e DST's.

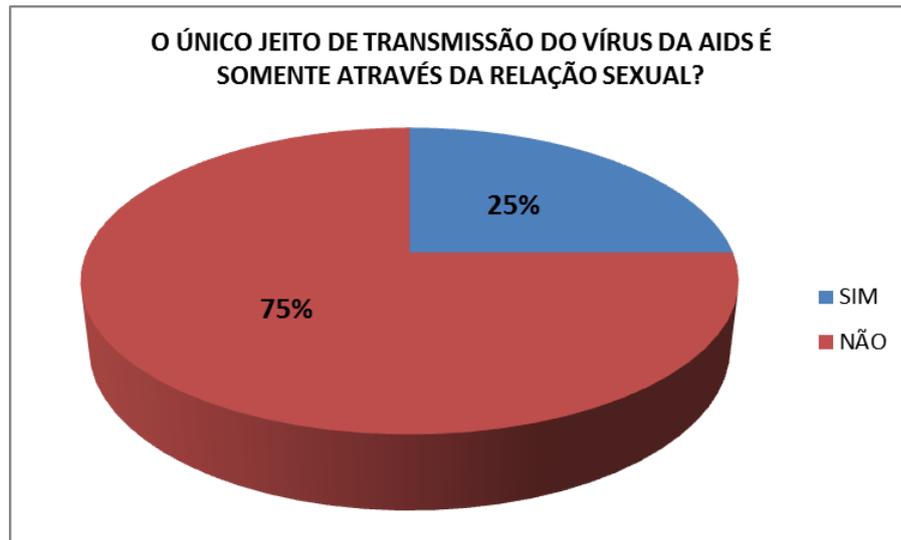


O gráfico acima nos revela dados preocupantes, apenas 9% dos alunos procuram seus pais para tirar dúvidas e apenas 3% procuram os livros como fonte de informação. O grande problema é que os amigos e a internet são aquilo que os alunos mais recorrem quando tem dúvidas, e sabemos que a internet pode sim conter as informações necessárias e ideais, mas se forem pesquisadas nas fontes corretas e sites seguros com informações de qualidade. Os amigos também podem se tornar um problema, pois não é todo jovem que tem discernimento sobre problemas tão sérios como sexo, prevenção, a importância do uso da camisinha etc.

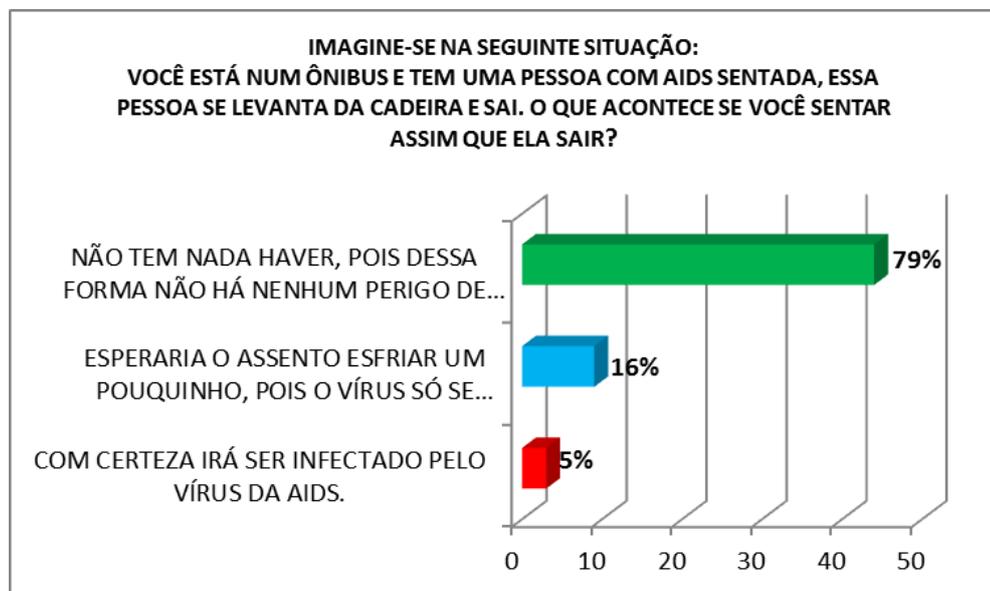
Para verificar o conhecimento prévio do alunado, bem como analisar o entendimento sobre o tema foi questionado entre as doenças citadas no gráfico de barras abaixo, qual delas não era uma DST.



Analisando o gráfico percebemos que 57% dos alunos acertaram, responderam corretamente, pois a cefaleia (dor de cabeça) não é uma DST, mas 43% dos alunos responderam incorretamente a questão, mostraram que pouco sabiam sobre o assunto, ressaltando mais vez a necessidade de trabalhar a temática no recinto escolar.



O gráfico setorial nos mostra que 75% dos alunos responderam corretamente, pois existem outras maneiras de contaminação como o uso de instrumentos perfurocortantes sem terem sido previamente esterilizados, transfusão de sangue contaminado; e gravidez, parto e aleitamento de bebê cuja mãe é portadora, são alguns dos principais casos de contaminação além da relação sexual sem o uso do preservativo. Pelo gráfico constata-se que um-terço dos alunos (25%) poderiam ser facilmente contaminados sem se quer se prevenir das outras possibilidades existentes.



Esse último gráfico nos mostra a resposta dos alunos sobre uma situação bastante óbvia envolvendo um portador do vírus HIV, na situação acima 79% responderam corretamente, mas 21% (soma das duas possibilidades incorretas) responderam errado, um

percentual considerado alto para uma questão tão óbvia. Esse tipo de questionamento nos alerta sobre a discriminação e preconceito com os portadores do vírus e com aqueles que têm AIDS por falta de informação e conhecimento.

Vale ressaltar que os gráficos foram resultado da primeira etapa do projeto realizada pelos agentes mobilizadores, pois serviram de indicadores para realização das demais etapas tendo grande importância nos planejamentos e atividades que foram executadas posteriormente a pesquisa.

## **7 Considerações Finais**

Esse trabalho objetivou mostrar como a matemática contextualizada mediante o projeto “Matemática, Família e Mobilização no Combate as DST/AIDS” pode contribuir significativamente para a aprendizagem dos alunos.

Sobre a importância em trabalhar a temática com os alunos, pois os mesmos demonstraram grande entusiasmo e interesse em todos os momentos e também pela metodologia adotada de colocá-los ativamente durante todo o processo na importante função de agentes mobilizadores, responsáveis pela execução de todas as etapas sensibilizando, mobilizando, desempenhando um verdadeiro papel de cidadãos.

Demonstrou que a escola precisa ter um papel ativo diante das necessidades sociais e da realidade em que está inserida, pois sendo um problema comum a toda comunidade é também um problema da escola concretizando um dos objetivos dos PCN (Parâmetros Curriculares Nacionais): “Posicionar-se de maneira crítica, responsável e construtiva nas diferentes situações sociais, utilizando o diálogo como forma de mediar conflitos e de tomar decisões coletivas”.

É através de ações desenvolvidas, e atitudes que os estudantes mostraram que podem contribuir para um mundo melhor exercendo o seu papel crítico e ativo de cidadãos na sociedade visando o bem comum.

Nessa perspectiva o projeto foi além dos objetivos pretendidos, comprovando que a nossa sociedade tem necessidade de trabalhos como este, que façam dos nossos alunos

verdadeiros cidadãos conscientes, críticos, ativos e inquietos diante de problemas sociais, mostrando que podemos fazer a diferença começando pela nossa realidade, afinal, como iremos ter um mundo melhor se pouco fazemos para mudar o contexto em que estamos inseridos?

Se existe um problema no município, na sua comunidade, no seu bairro, ou até em determinado grupo de trabalhadores, esse problema também faz parte da escola, esse problema é social, e assim sendo a escola não pode ficar como mera expectadora.

## Referências

ALMOULOUD, Saddo Ag. **Contexto e contextualização nos processos de ensino e aprendizagem da Matemática.** Disponível em :<<http://revistaescola.abril.com.br/fundamental-1/contexto-contextualizacao-processos-ensino-aprendizagem-matematica-784403.shtml>>. Acesso em: 2014.

BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. **LDB - Lei nº 9394/96**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional. Brasília: MEC, 1996.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais : matemática** /Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília : MEC/SEF, 1997.142p.

BRASIL, "Parâmetros Curriculares Nacionais: Língua Portuguesa, Matemática, História, Geografia, Ciências, Pluralidade Cultural, Ética, Língua Estrangeira, Artes". MEC/SEC, 1996.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais (1ª a 4ª série): matemática**/Secretaria de Educação. Educação Fundamental. Brasília: MEC/ SEF,1997.

D'AMBROSIO, Ubiratan. Educação matemática: da teoria à prática / Ubiratan D'Ambrósio, - Campinas, SP: Papirus, 1996. – ( Coleção Perspectivas em Educação Matemática)

DRUCK, Suely. **O drama do ensino da matemática.** Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/sinapse/ult1063u343.shtml>>. Acesso em: 2014

FERNANDES, Susana da Silva. **A contextualização no ensino de matemática – um estudo com alunos e professores do ensino fundamental da rede particular de ensino do distrito federal.** Disponível em: <<http://www.ucb.br/sites/100/103/TCC/22006/SusanadaSilvaFernandes.pdf>>.Acessoem: 2014

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro. Paz e Terra, 1987.

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

MEIRA, Luis B. **Sexos: aquilo que os pais não falaram para os filhos**/Luis B. Meira. – João Pessoa: Autor Associado, EDITORA UNIVERSITÁRIA/ UFPB, 2002.

PERRENOUD, Philippe. **Dez novas competências para ensinar**/Philippe Perrenoud; trad. Patrícia Chittoni Ramos. – Porto Alegre: Artmed, 2000.

SEVERINO, Antônio Joaquim, 1941 – **Metodologia do trabalho científico**/Antônio Joaquim Severino. – 23 ed. Ver. E atual. São Paulo: Cortez, 2007.

VASCONCELOS, Maria Betânia Fernandes. **A contextualização na sala de aula: concepções iniciais**. 2007. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Educação, Universidade Federal da Paraíba. 2007.

<<http://jovemsaudavel2014.blogspot.com.br/>> Acesso em: 11 outubro 2014.

< <http://www.aids.gov.br/>> Acesso em: 24 agosto 2014.

## APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO

1 – SEXO:

MASCULINO                       FEMININO

2 – SEUS PAIS CONVERSAM ABERTAMENTE COM VOCÊ SOBRE SEXO?

SIM                       NÃO

3 – A QUEM VOCÊ RECORRE QUANDO TÊM DÚVIDAS SOBRE ALGO RELACIONADO A SEXO COMO CURIOSIDADES, DOENÇAS, ETC.?

PAIS

AMIGOS

INTERNET

LIVROS

OUTROS

4 – VOCÊ SABE O QUE SIGNIFICA SER PORTADOR (A) DO VÍRUS HIV?

SIM                       NÃO

5 – QUAL DAS DOENÇAS ABAIXO NÃO É UMA DST?

AIDS                       SÍFILIS                       CEFALÉIA                       GONORRÉIA

6 – O ÚNICO JEITO DE TRANSMISSÃO DO VÍRUS DA AIDS É SOMENTE ATRAVÉS DA RELAÇÃO SEXUAL?

SIM                       NÃO

7 – IMAGINE-SE NA SEGUINTE SITUAÇÃO:

VOCÊ ESTÁ NUM ÔNIBUS E TEM UMA PESSOA COM AIDS SENTADA, ESSA PESSOA SE LEVANTA DA CADEIRA E SAI. O QUE ACONTECE SE VOCÊ SENTAR ASSIM QUE ELA SAIR?

( ) COM CERTEZA IRÁ SER INFECTADO PELO VÍRUS DA AIDS.

( ) ESPERARIA O ASSENTO ESFRIAR UM POUQUINHO, POIS O VÍRUS SÓ SE MANIFESTA ENQUANTO HOVER O CALOR DO CORPO DA PESSOA INFECTADA.

( ) NÃO TEM NADA HAVER, POIS DESSA FORMA NÃO HÁ NENHUM PERIGO DE CONTRAIR A DOENÇA.

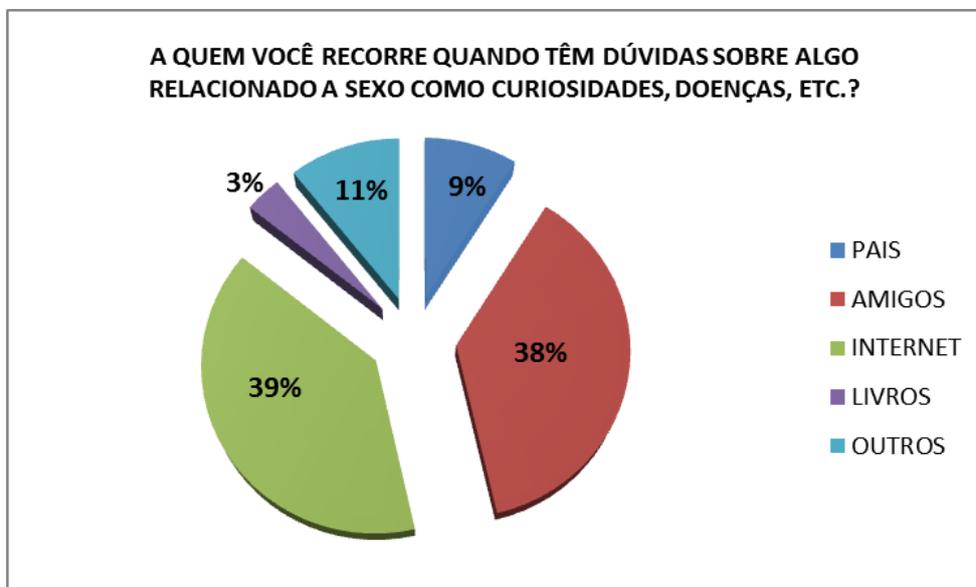
OBRIGADO PELA CONTRIBUIÇÃO!

APÊNDICE B – ATIVIDADE CONTEXTUALIZANDO A DISCIPLINA COM AS DST'S.

E.E.E.F.M. FRANCISCO DEODATO DO NASCIMENTO  
 PROFESSOR: LUÉCIO OLIVEIRA NEVES  
**PROJETO MATEMÁTICA, FAMÍLIA E MOBILIZAÇÃO NO COMBATE AS  
 DST/AIDS.**  
 GRADE CURRICULAR: MATEMÁTICA  
 ALUNO (A): \_\_\_\_\_

**Atividades**

1 - O gráfico abaixo representa a resposta de 56 alunos acerca de uma pergunta relacionado às DST's e AIDS.



Analisando as informações podemos concluir que o número de pessoas que recorreram à internet foi de aproximadamente:

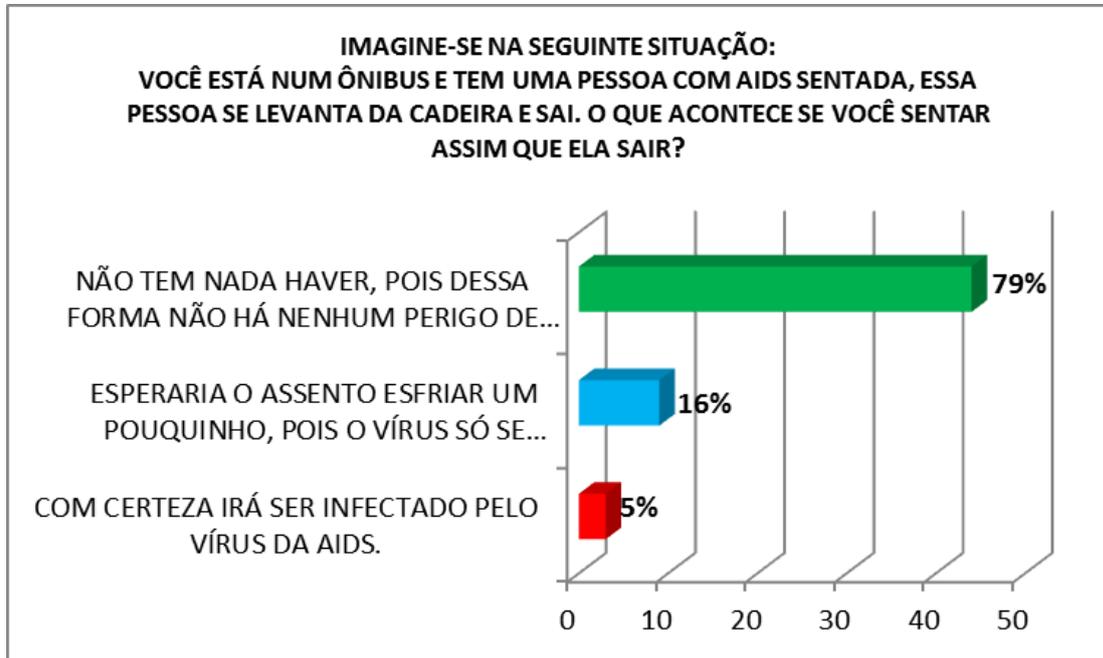
- a) 39                      b) 30                      c) 22                      d) 32                      e) 40

2. Anualmente, 3 milhões de mulheres dão à luz no Brasil. Estimativas de 2004 apontam prevalência de sífilis em 1,6% das mulheres no momento do parto, considerando-se uma taxa de transmissão de 25%, de acordo com estimativa da OMS. A sífilis durante a gravidez pode causar aborto, além de cegueira, surdez, deficiência mental e malformações no feto. A incidência de sífilis em parturientes é quatro vezes maior que a da infecção pelo HIV. (Informações retiradas do site <http://www.aids.gov.br/pagina/sifilis-na-gestacao>, acesso em 08/10/2014).

Considerando os dados de 2004, o número de casos existentes de sífilis em mulheres é de:

- a) 22000      b) 30 000      c) 16 000      d) 48000      e) 150

3 –



De acordo com o gráfico acima e considerando 56 o número de entrevistados, calcule o número aproximado de pessoas que responderam incorretamente a questão.

4 -

**DSTs atingem mais de 10 milhões de brasileiros, diz Ministério da Saúde  
18% dos homens e 11,4% das mulheres não procuram tratamento.**

“Uma pesquisa divulgada nesta terça-feira (18) pelo Ministério da Saúde mostra que 10,3 milhões de brasileiros já tiveram algum sinal ou sintoma de doenças sexualmente transmissíveis (DST), como sífilis, HPV, gonorréia e herpes genital. São, no total, 6,6 milhões de homens e 3,7 milhões de mulheres. Segundo o órgão, 18% dos homens e 11,4% das mulheres não procuram nenhum tipo de tratamento.”

*Notícia relacionada a 18/08/09 disponível no site <http://g1.globo.com/>*

Em relação a notícia fornecida pelo portal g1, quantos homens e quantas mulheres não procuram tratamento? O que podemos considerar a respeito?

5 – Foi realizada uma pesquisa numa turma do 9º ano sobre a importância da família no combate as DST's e verificou-se que:

- 12 pessoas disseram que não conversavam de maneira alguma com os pais;
- 10 pessoas achavam mais seguro conversar com os amigos;
- Apenas 5 pessoas procuravam os pais para conversar;
- 3 pessoas não conversavam sobre o assunto com ninguém;

Represente os dados num gráfico setorial e faça um breve comentário sobre o resultado dessa pesquisa.

Bom Êxito!

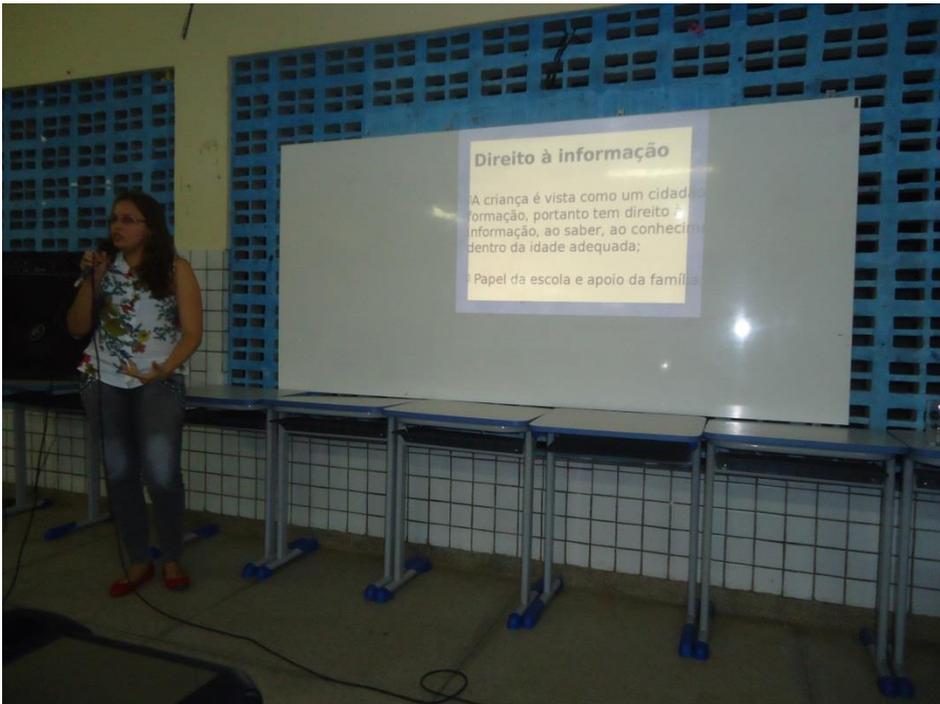
## ANEXOS



Imagem da palestra realizada com o Educador popular e Redutor de Danos Evandro Almeida para os pais e familiares dos alunos.



Depoimento de Adriano Passarela para os pais e familiares dos alunos.



Palestra com a assistente social Cristiane Diniz com pais e familiares dos alunos.



Roda de conversa com os Agentes Mobilizadores.



Professor e Idealizador do projeto com os Agentes Mobilizadores com a camisa do projeto.



Realização de roda de conversa entre os Agentes Mobilizadores e os alunos.



Atuação dos agentes mobilizadores pelo Facebook.



Agentes mobilizadores intervindo nos salões de costura.



Agentes mobilizadores distribuindo preservativos para os costureiros nos salões de costura.



Fixando os pontos de distribuição de preservativos nos salões de costura. Na imagem a administradora do salão recebendo uma caixa com preservativos.



Após a realização de atividades alunos visitando o Sítio Porteiros, na luta contra as DST/AIDS, estimulando a prevenção e uso da camisinha.