



CONEDU

Congresso Nacional de Educação
18 a 20 de Setembro de 2014

APLICAÇÕES DE POLINÔMIOS: CONTEXTUALIZANDO E INTERDISCIPLINANDO AOS TEMAS DA SAÚDE

Gislânia Pereira Almeida

Universidade Federal de Campina Grande- UFCG
gisslania@gmail.com

Daiana de França Souza

Universidade Federal de Campina Grande- UFCG
daiana.de2010@bol.com.br

Kênia Kawbyenne Henrique Meireles

Universidade Federal de Campina Grande- UFCG
kawbyennecz@hotmail.com

Bianca Oliveira Fernandes

Universidade Federal de Campina Grande- UFCG
biancafernandes3f@gmail.com

Thamiris Duarte Temoteo

Universidade Federal de Campina Grande
thamirisduartetemoteo@gmail.com

INTRODUÇÃO

A pesquisa foi desenvolvida com os alunos do Ensino Fundamental II de uma escola estadual, localizada na Zona Norte da cidade de Cajazeiras-PB, no intuito de propiciar mudanças em duas áreas que merecem atenção; a MATEMÁTICA por ser considerada constantemente como uma disciplina difícil, ocasionando desistência, desmotivação, reprovação e em alguns casos até indisciplina, e a saúde que deixa a desejar não apenas no nosso país, mas em todo o mundo.

Procuramos ensinar matemática por meio de dados, gráficos e informações que remetem aos problemas de saúde atuais locais, conscientizando os jovens e adolescentes de problemas que não estão tão distantes da realidade deles, e mostrando que os mesmos podem ser contribuintes para que ocorram avanços significativos nesse cenário em que vivemos. Notadamente percebemos que os indivíduos desenvolveram competências e habilidades lógicas- matemática e ao mesmo tempo seus aspectos crítico-reflexivo a respeito da saúde, aplicando assim uma prática utilizou da contextualização, interdisciplinaridade e transversalidade de acordo com o que é proposto pelos PCNs de Matemática.



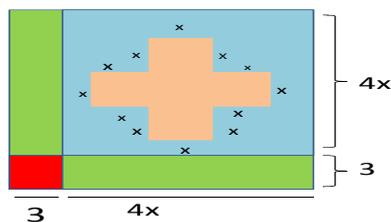
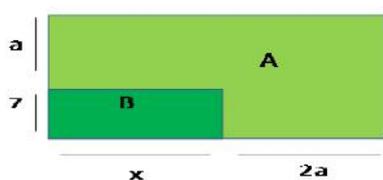
METODOLOGIA

A execução da pesquisa buscou de maneira que relacionasse o conteúdo matemático de Polinômios a temas da saúde, organizamos o nosso trabalho em atividades semanais, ao todo foram quatro semanas sendo que cada uma apresentava temas diferenciados, com questões contextualizadas baseadas em ARARIBÁ e BIANCHINI, estas serão mais detalhadas logo abaixo:

Atividade 1 : O tema dessa aula era Lúpus. Apresentamos com uso do recurso de data-show, um texto sobre a doença, e foram feitos os devidos questionamentos e colocações a respeito da mesma. Com o objetivo de despertar a problemática da doença, mas também as noções iniciais de polinômios. Após este momento contribuimos para que o aluno adquirisse um conhecimento matemático desenvolvendo questões contextualizadas, fazendo questionamentos oralmente, e a partir destes outros com o mesmo objetivo foram feitos e assim foram explicados os conceitos iniciais de polinômios.

Atividade 2: Com a questão da Diabetes, pode ser apresentado um vídeo sobre a mesma, feitos os devidos questionamentos e em seguida desenvolvidas as situações problemas expostas nas figuras 1 e 2(da esquerda para a direita), veja:

1. Observe outra ideia da maquete do hospital :



Através da figura 1 foram propostos questionamentos como: Descobrir o resultado da área da região verde clara, região essa que correspondia o local onde estavam os pacientes com diabetes desse hospital? Descobrissem também o perímetro do retângulo que corresponde à área dos pacientes com diabetes (retângulo maior) e a dos pacientes que não tinham a doença (retângulo menor)? A diferença entre os perímetros dos dois (retângulo maior e



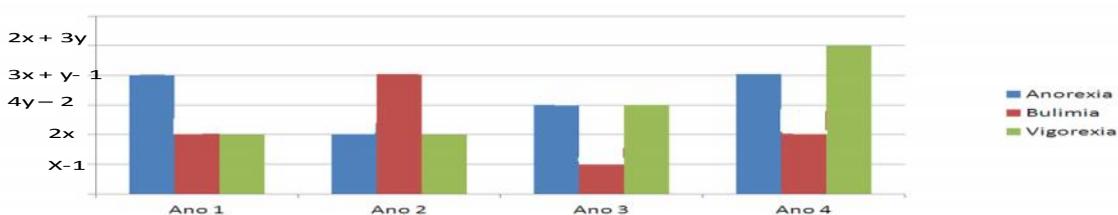
CONEDU

Congresso Nacional de Educação
18 à 20 de Setembro de 2014

do retângulo menor)? Já com a figura 2 problematizamos da seguinte forma: Qual a área da região vermelha (área do quadrado menor) onde encontra-se pacientes com diabetes gestacional? E a área de toda a região verde (área dos dois retângulos) onde se encontram os pacientes com diabetes tipo I? Área da região amarela (área dos cinco quadrados em forma de cruz), correspondente aos pacientes com diabetes tipo II? Área da região azul (área do quadrado maior), com pacientes de diabetes associados a outras patologias?

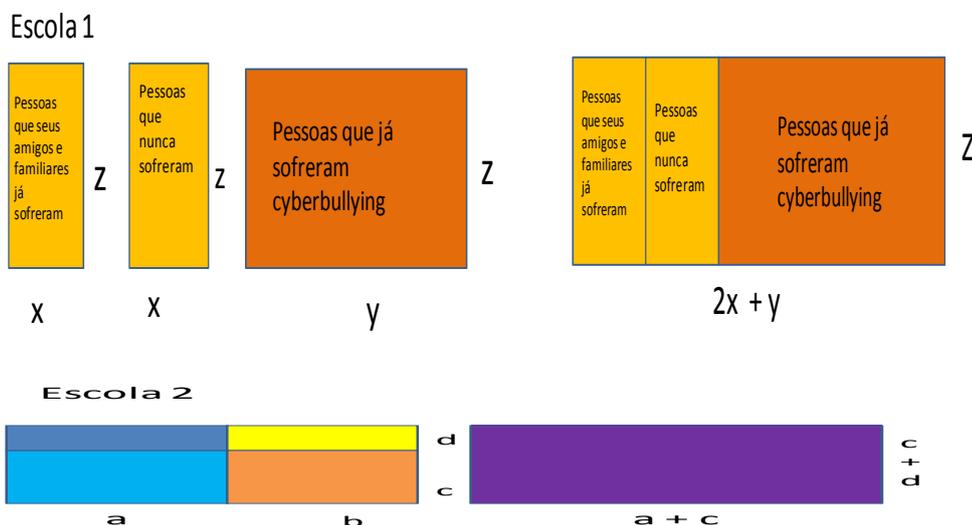
Atividade 3: Destacamos a temática “A busca pelo corpo perfeito” , e abordamos três focos: anorexia, bulimia e vigorexia, apresentamos uma dinâmica de reflexão a respeito do tema em estudo. Logo após desenvolvemos a questão representada na figura 3, a interpretação da mesma foi em conjunto alunos e professor, respondendo questionamentos como: A quantidade de pacientes com anorexia juntando todos os anos? Qual a diferença dos pacientes com anorexia em relação aos de bulimia no ano 1? Bulimia? No ano 3 os pacientes anoréxicos e vigoréxicos tiveram a mesma quantidade, qual seria a soma dessas quantidades? E qual a diferença dessa soma em relação aos pacientes com bulimia?

Em um determinado hospital, podemos representar a quantidade de pacientes doentes pelo seguinte gráfico.



Atividade 4: A figura 4 mostra a situação desenvolvida na aula de tema: Os aspectos negativos das redes sociais para a saúde, com foco no cyberbullying e as suas consequências para os indivíduos, referia-se a duas escolas (1 e 2) que realizaram uma pesquisa com os seus alunos e dividiu as pessoas em diferentes áreas de acordo com as respostas que eles davam. Realizamos com os alunos os cálculos das áreas separadamente utilizando o conhecimento de

adição que já possuíam e depois usamos da multiplicação de polinômio para saber a área mais facilmente.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para realização de uma prática educativa eficaz, que desperte o raciocínio lógico matemático do aluno e permita a esse compreender o mundo que o cerca, é primordial a participação e o entrosamento dos discentes, contribuindo para a construção conhecimentos por meio de diferenciadas situações problemas trabalhadas em sala de aula relacionadas às temas transversais, contextualização bem como interdisciplinaridade.

De acordo com os PCNs, temos que:

A transversalidade pressupõe um tratamento integrado das áreas e um compromisso das relações interpessoais e sociais escolares com as questões que estão envolvidas nos temas, afim de que haja uma coerência entre os valores experimentados na vivência que a escola propicia aos alunos e o contato intelectual com tais valores. (p.64, 1997)

Diante dos aspectos citados acima se percebe que o papel da escola é formar cidadãos críticos e reflexivos capazes de contribuir para melhorias na sociedade, reconhecendo os seus direitos e deveres dentro da mesma, conscientes do seu valor para as gerações futuras. E isso só pode acontecer se dois aspectos trabalharem juntos, sendo eles sociedade e escola, pois o



primeiro está em constantes avanços e transformações no que se refere aos aspectos sócio-políticos-culturais, refletindo no segundo, cabendo ao educador aproveitar estes aspectos dentro do componente curricular que domina para formar seres humanos, “mentes”, repletas de valores morais e éticos.

No período inicial de execução da nossa pesquisa os discentes apresentaram uma margem de acerto em questões referentes ao conteúdo de 49,35%, e margem de erro de 51,65%. Como resultado final da aplicação verificou-se taxas de 68,43% e 31,57% para os acertos e erros respectivamente.

CONCLUSÃO

As mudanças da sociedade influenciam diretamente ou indiretamente os indivíduos que fazem parte da mesma. Diante disso o ambiente escolar sofre com a interferência dessas transformações, sendo que não se faz escola sem sociedade, e tudo que acontece na comunidade é refletido dentro da instituição de ensino. Assim é relevante um ensino de matemática que relacione a aspectos da saúde, possibilitando essa relação entre escola e sociedade. Estando de acordo com o PCNs, buscando formar indivíduos críticos e reflexivos, engrandecendo os seus âmbitos intelectual-afetivo-social.

REFERÊNCIAS

ARARIBÁ, Projeto. **Matemática**. Moderna. 8ºano. 3º edição. 2010

BIANCHINI, Edwaldo. **Matemática Bianchini**. Moderna. 8ºano. 7º edição. São Paulo. 2011.

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática - Terceiro e Quarto Ciclos do Ensino Fundamental**. Brasília: MEC/ SEF, 1997.
