

UM DIA DE FAMA NAS AULAS DE MATEMÁTICA COM AS EQUAÇÕES DO 2º GRAU.

Maria Cristina Rullan Maciel

cristinarullan@gmail.com

Canoas – Rio Grande do Sul - Brasil

Tema: Investigação Didática .

Modalidad : Comunicação Breve (CB)

Nível educativo: Médio (11 a 17 anos)

Palavras chaves : Jogos, Ensino de Matemática , Aprendizagem , Equações do 2º Grau.

Resumo

Percebendo as dificuldades apresentadas pelos alunos do 9º ano do E. Fundamental em compreender as equações do segundo grau, repensei o planejamento visando uma melhor compreensão do conteúdo abordado. O estudo foi realizado na Escola E. de E. M. Guarani, no município de Canoas. A base deste estudo tem como referencial teórico os Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática , Borin e Moura dentre outros que trazem variadas colocações em relatos de jogos mostrando que a aplicação e sua utilização podem melhorar o desempenho dos alunos na disciplina. Sabe-se que um dos objetivos da Educação Matemática é melhorar a qualidade do ensino- aprendizagem da Matemática e que a utilização de jogos matemáticos como estratégias vem aportando grandes resultados, pois é uma metodologia que analisa estratégias e regras para realizar a jogada, por isso, o jogo faz parte do aprender . Meu intuito é que os alunos que apresentam dificuldades em compreender o conteúdo se sintam inseridos no processo ensino – aprendizagem. Foi assim que desenvolvi uma sequencia de atividades com jogos matemáticos e aulas ministradas pelos próprios alunos da turma , possibilitando assim uma maior participação nas aulas , tornando-os críticos e atuantes, logrando-se uma contextualização positiva .

DESENVOLVIMENTO: Este estudo realizado na Escola Estadual de Ensino Médio Guarani, no município de Canoas , Rio Grande do Sul, tem como objetivo analisar uma sequencia de atividades para reduzir as dificuldades enfrentadas pelos alunos do 9º ano com as equações do segundo grau. A pratica como professora me fez perceber a dificuldade que enfrentam os alunos em compreender a álgebra e por conseguinte a resolução das equações do segundo grau. È possível que os conhecimentos prévios facilitem a compreensão do conceito , desde que se partam de situações vivenciadas por eles, mas que não se restrinjam só a elas. Cabe ao professor planejar de uma forma que vise transformar as dificuldades enfrentadas pelo aluno num ponto de estímulo de modo que consiga vivenciar fatos matemáticos , que análise e os compreenda. O estudo começo com a observação do contexto nos quais os alunos estavam inseridos ,

ou seja, a sala de aula. Foram propostas atividades em sala de aula, através de um planejamento e por conseguinte uma sequência didática. Desde o início de minha carreira como professora sempre me apoie no livro didático, mas sempre achei que poderia fazer algo diferente que desperta-se o interesse pelo aprender. A Matemática é vista por grande parte dos alunos como algo difícil de entender, percebo isso desde as séries iniciais e estudos nos mostram que muitas vezes eles não gostam por que escutam isso dos adultos, em casa, e isso leva muitas vezes a reprovação, o que desestimula e desanima os alunos e os faz não gostar ainda mais da disciplina. Um grande problema que enfrentamos na sala de aula é que o conteúdo passado não é relacionado ao cotidiano de cada um, e frequentemente questionam para que aprender se nunca vão usar. Foi com a intenção de reduzir as dificuldades com o ensino e aprendizagem deste conteúdo que desenvolvi no meu planejamento uma sequência didática com aulas ministradas pelos próprios alunos e jogos matemáticos, o propósito era conseguir que a maioria dos alunos resolvessem as equações do segundo grau. Percebe-se que um dos grandes problemas no ensino da matemática é a grande dificuldade na disciplina, provavelmente devido a maneira como é trabalhada na sala de aula, e de nossa responsabilidade como professores, de usar métodos pedagógicos que resultem na construção do conhecimento por parte do aluno estimulando o interesse e a motivação, para que se sinta incluso no ensino – aprendizagem. Sabe-se que a matemática é considerada entre todas as disciplinas a mais difícil, isso porque falta entendimento nos conceitos estudados no processo ensino – aprendizagem. Tendo como base a ideia negativa a respeito da disciplina cabe ao professor despertar no aluno o interesse pela matemática, sendo mais criativo e assim fazer com que a aprendizagem se torne prazerosa tanto para o aluno como para o professor. Como professores de matemática, devemos procurar alternativas para aumentar a motivação para a aprendizagem, desenvolver a autoconfiança, a organização, a concentração, a atenção, o raciocínio lógico-dedutivo e o senso cooperativo, desenvolvendo a socialização e aumentando as interações do aluno com outras pessoas. Para desenvolver as atividades previstas, realizamos um levantamento das dificuldades e obstáculos que os alunos apresentaram quando se apresentava uma equação de segundo grau e fiz um levantamento da viabilidade do uso de jogos matemáticos.

O levantamento bibliográfico sobre o assunto nos diz respeito a importância dos jogos na sala de aula e a importância de se buscarem alternativas, para tornar o ensino da

matemática mais significativo para o aluno. Borin (1996) ressalta que o jogo tem papel importante no desenvolvimento de habilidades de raciocínio como organização, atenção e concentração, necessárias para a aprendizagem, em especial da Matemática, e também para a resolução de problemas em geral. Grandó (2004) afirma que o jogo pode ser utilizado como um instrumento facilitador na aprendizagem de estruturas matemáticas, muitas vezes de difícil assimilação. Neste sentido, a expressão facilitar a aprendizagem está associada à necessidade de tornar atraente o ato de aprender Segundo o parâmetros Curriculares Nacionais (1998) o jogo representa uma atividade natural no desenvolvimento, já que supõe um fazer sem obrigação, provocando um desafio para os alunos onde gera prazer e interesse. Para Moura (1994) destaca que o jogo possibilita colocar o pensamento do sujeito em ação, para o autor o jogo pode atuar internamente , oportunizando uma nova elaboração de seu pensamento. D'Ambrósio (1995) afirma que a Matemática é uma ferramenta fundamental para a vida e que o aluno utiliza para resolver situações reais, do dia-dia. Segundo D'Ambrósio, (p. 15, 2001), os educadores matemáticos tem um grande desafio pela frente, que é tornar a matemática interessante, atrativa e relevante, ou seja que se encontre integrada ao mundo de hoje. A escola deve possibilitar ao aluno, as formas de ler, interpretar e explicar o mundo. Assim, o aluno perceberá e aprenderá os conteúdos de sala de aula com a realidade que ele vivencia no seu cotidiano. Realizando essa relação ele perceberá que o que aprende na sala de aula, ele vivencia em casa, quando ele vai ao supermercado para fazer compras ou mesmo quando os responsáveis pedem para ele pagar as contas de água, luz, telefone, ou saber quanto é que se gastou em combustível para o carro, como também ler e interpretar gráficos em jornais e revistas, se faz necessário inserir nosso aluno na sociedade atual . O levantamento bibliográfico realizado me proporcionou uma nova visão para melhorar a aprendizagem de matemática no nono ano. Inicie o conteúdo de forma convencional , só que quando assumi a turma no começo do ano letivo , sempre deixei claro que eles tinham que questionar , clarear duvidas na medida que íamos avançando nos conteúdos, que eu queria alunos críticos e participativos, mas percebi que os questionamentos que faziam não esclareciam as duvidas . Num primeiro momento chegava a me questionar se estaria trabalhando o conteúdo de forma adequada , também sabia que a álgebra não era fácil. Surgiram entre os questionamentos brincadeiras que me deixavam preocupada , como por exemplo “ professora português ou matemática estamos aprendendo “? Tentando minimizar a dificuldade existente , propus que uma dupla de alunos passa-se

ao quadro para fazer a correção de uma série de exercícios da aula anterior. Solicitei aos alunos que durante a correção eles explicassem aos colegas todo o processo da resolução, os colegas foram tirando dúvidas, a turma estava ficando motivada, durante a aula foram solicitando passar ao quadro e assim se fez a correção. Propus a turma passar uma nova série de exercícios que eles resolveriam em casa e faríamos a correção na próxima aula, ao chegar no dia seguinte na aula, todos queriam passar ao quadro percebi a turma interessada e querendo todos participar, começamos a correção e uma aluna me diz "professora eu também quero meu dia de fama na aulas de matemática posso passar no quadro?". Surgiu dessa forma uma aula onde o aluno é o protagonista, crítico e atuante e o professor é o mediador, o aluno construiu seu próprio conhecimento de forma prazerosa, motivadora e participativa, A partir desse momento e tentando aumentar essa motivação propus trazer jogos matemáticos para as aulas. O primeiro jogo que apliquei foi o dominó das equações incompletas, escolhi o dominó que é um jogo que todos conhecem, as regras são simples e a única preocupação que os alunos teriam seria o de calcular as raízes das equações. Ao introduzir a fórmula de Bhaskara e seguindo a proposta da correção no quadro e o dia de fama apliquei o dominó do discriminante, onde teriam que calcular o valor do discriminante. As aulas ficaram prazerosas, ficavam a espera de como seria a aula, com a aplicação dos jogos contextualizava o conteúdo, e conseguia dessa forma avaliar o rendimento de cada um. Apliquei também o descubra as raízes e a trilha do segundo grau. Percebi que da maneira que se abordou o conteúdo aumentou o interesse, a auto estima dos alunos fazendo com que eles se esforcassem ao máximo, para conseguir resolver cada atividades proposta, a cada dia que passava um novo desafio era vencido. Percebi que é necessário esgotar todos os recursos que temos nas nossas mãos como professores, fazer com que nossos alunos aprendam e consigam perceber que com esforço e dedicação conseguem vencer os obstáculos. Em cada rosto, durante a realização do trabalho se via a dedicação e o empenho deles. Devemos dar ao aluno o direito de aprender, não um aprender "mecânico", repetitivo, sem sentido, de fazer sem saber o que faz e por que faz, muito menos um aprender que enfatiza apenas a brincadeira e sim um aprender significativo do qual o aluno participa raciocinando, compreendendo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS: A realização deste trabalho nos proporcionou a oportunidade de desenvolver com os alunos o conceito e a contextualização das equações do segundo grau através de aulas diferenciadas e jogos matemáticos. Acredito que com a mudança da didática no planejamento das aulas que foi proposta ocorreu

uma evolução na compreensão do conteúdo abordado. Espero que este estudo possa contribuir para futuras atividades relacionadas a compreensão das equações do segundo grau.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICAS

Borin, J. (1995). *Jogos e resolução de problemas: uma estratégia para as aulas de matemática*. São Paulo: IME – USP

Brasil.(1998) *Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática*. Brasília: MEC/SEF.

Brasil,(1998).*Parâmetros Curriculares Nacionais :Recurso aos jogos*. Brasília: MEC/SEF

D'Ambrósio, U(1996). *Educação Matemática: da teoria à prática*. Campinas :Papirus,

D'Ambrósio, U(1995). *Etnomatemática*. São Paulo: Cortez

D'Ambrósio, U.(2001) *Etnomatemática*. São Paulo: Autentica

Grando, R.(2004).*O jogo e a Matemática no contexto da sala de aula*. São Paulo, Brasil :Paulus.

Groenwald,C.e Timm,U.T. (2000).*Utilizando Curiosidades e jogos matemáticos em sala de aula*. Educação Matemática em Revista ,2,21-26. Rio Grande do Sul, Brasil.

Moura,M.(1994).*A séria busca no jogo: do lúdico na Matemática*. Educação Matemática, 3,17-24. São Paulo, Brasil

Moura, M. (1992).*O jogo e a construção do conhecimento matemático*. In: Série Idéias , 10, 45 -52 .São Paulo: FDE.