CEEBJA Prof. Orides B. Guerra – Foz do Iguaçu - Paraná

Alayde Nicoletti Teixeira
Fábio Vicente
Fabiola Regina de Araujo Alves
Francisco de Assis Onorio
Geneci Ribeiro Padilha
Ilze Barthel Ronconi
Malgarete Terezinha Acunha Linhares
Nereida Willian Peter Braz
Stella Maris Ramos
Tânia Maria Migliorança
Terezinha F. Serra Martins

Etapa II – Caderno 5 – Página – 14 – Atividade-1

TEMA: Tipos de pensamentos matemáticos para o cotidiano do indivíduo.

INTRODUÇÃO

A matemática propicia o desenvolvimento de quatro tipos específicos de pensamento: indutivo, lógico-dedutivo, visão geométrico-espacial e não-determinístico. Este caderno nos leva a fazer reflexões quanto as atividades propostas aos educandos, podendo identificar os tipos de pensamentos matemáticos presente nas mesmas.

A interdisciplinaridade é um dos caminhos apontados pelos PCNs (parâmetros curriculares nacionais) para o desenvolvimento de um aprendizado mais consistente onde nossos alunos poderão compreender a importância dos conteúdos das disciplinas na sua interação com o mundo. Acreditamos que este seja um dos caminhos para que no futuro o aluno saia da escola mais preparada para um mercado de trabalho competitivo e melhorando sua qualidade de vida.

DESENVOLVIMENTO

Atualmente a educação busca cada vez mais firmar-se como um processo de produção histórica da existência humana, isso nos remete a reconhecer que todo o conhecimento adquirido no decorrer da formação humana ocorre nas relações estabelecidas pelas pessoas com o mundo, com os outros e consigo mesmo. De acordo com esse pensamento, defendemos a

ideia de que o conhecimento gerado, construído na prática educativa das nossas escolas deve ser compreendido como algo processual e que, portanto, está em constante construção coletiva.

A observação do crescimento do número de informações presentes nas mídias a que os jovens e adultos têm acesso nos dias de hoje faz com que se reflita sobre a maneira como determinado conteúdo pode ser introduzido em sala de aula.

A matemática propicia o desenvolvimento de quatro tipos específicos de pensamento: indutivo, lógico-dedutivo, visão geométrico-espacial e não-determinístico. Este caderno nos leva a fazer reflexões quanto as atividades propostas aos educandos, podendo identificar os tipos de pensamentos matemáticos presente nas mesmas.

Trabalhar os conteúdos de forma contextualizada com as outras áreas do conhecimento faz com que Jovens e Adultos percebam a importância e necessidade do aprendizado para sua vida. “Assim, será considerando o ensino-aprendizagem da matemática na EJA como um processo discursivo, de negociação de significados constituídos na relação com o objeto, percebido, destacado, re-enfocado pelo sujeito - que é um sujeito social, marcado pelas relações de poder e pelos efeitos de memória que permeiam sua cultura e também o constituem como indivíduo – que se conferirá sentido ao ensinar-e-aprender Matemática” (Fonseca, 2005, p.86).

A tabela a seguir apresenta uma breve descrição das atividades realizadas com os alunos e seus respectivos pensamentos matemáticos

A tabela a seguir apresenta uma breve descrição das atividades realizadas com os alunos e seus respectivos pensamentos matemáticos.

Componente Curricular	Breve descrição da atividade	Tipos de pensamento matemático envolvido
	Pedir que os alunos façam a tradução da linguagem escrita para a linguagem matemática do seguinte enunciado: Um taxista cobra três reais de bandeirada e um real para cada quilômetro rodado. Depois orientá-los a explorar alguns quilômetros rodados e observar os valores a serem pagos. Com esses dados construírem um gráfico e analisar	

Física/ Matemática	que tipo de gráfico formou, deduzindo a lei de formação da função do primeiro grau. Posteriormente relacionar a função do primeiro grau com uma das funções do movimento retilíneo uniforme que é dada pela expressão espaço em função do tempo. Comparando as duas expressões construímos a seguinte relação: $S = S_o + v . t$ $Y = b + a . x$ Exemplo: Dois táxi movem-se em linha reta em movimento retilíneo uniforme e no mesmo sentido. No instante $t_o = 0$ eles estão distante 400m um do outro. Se o táxi A desenvolve uma velocidade constante de 8m/s e o táxi B de 6m/s, quanto tempo o táxi A leva para alcançar o táxi B. Os alunos encontrarão a função do movimento do táxi A e do táxi B. Irão perceber que as expressões deixa bem claro que a fórmula definida como espaço em função do tempo é uma função do primeiro grau. Propor aos alunos a construção do diagrama horário desse exemplo, perceberão que é o gráfico da função do primeiro grau.	Raciocínio lógico-dedutivo
Educação Física/ Matemática	Iniciaremos com a apresentação de um documentário falando sobre a história da Capoeira no Brasil e os instrumentos utilizados. Os alunos serão organizados em dupla e com o mestre de Capoeira, apresentará alguns golpes para que os mesmos possam fazer. Sua prática traz vários benefícios para a mente e para o corpo. Por meio de uma riqueza de movimentos, trabalha várias partes do corpo, melhorando o condicionamento e o controle emocional. Os movimentos desenham entre si várias figuras geométricas planas: semicircunferência; circunferência; ângulos; retas perpendiculares; área. Trabalhar com os alunos os ângulos formados em cada movimento, calcular a área da roda de capoeira formada pelos alunos, o comprimento da roda, seu diâmetro e raio.	Raciocínio lógico-dedutivo Visão geométrico-espacial
	Uma forma de arte mais comumente associada a matemática é o mosaico feito através de polígonos. Mostrar aos alunos as características principais entre mosaicos. Distribuir aos alunos peças em EVA no formato de polígonos regulares, para que os	Raciocínio

Arte Matemática	mesmos criem seus próprios mosaicos. Em primeiro momento criar os mosaicos sem restrição às peças utilizadas, fazendo com que os alunos tomem familiaridade com as peças e percebam que nem todo tipo de peça se encaixa em qualquer outra. Em um segundo momento pedir aos alunos que construam mosaicos agora utilizando somente um tipo de polígono regular. Observando assim que utilizando alguns polígonos isso é possível, como por exemplo: triângulos, quadrados e hexágonos. Indagar aos alunos porque é possível fazer um mosaico utilizando alguns polígonos e com outros não. Levar a discussão ao conceito de ângulo interno de um polígono, a circunferência de 360˚ e que o ângulo interno deve ser divisor de 360˚.	lógico-dedutivo Visão geométrico-espacial

Analisando a tabela acima verificamos que toda a atividade proposta se relaciona com o pensamento correspondente. Em matemática, os conteúdos podem ser relacionados a cada pensamento matemático, cabe ao professor em sua prática pedagógica explorar todos esses pensamentos. Para que haja maior equilíbrio em relação aos diversos tipos de pensamento matemático o plano de trabalho dos professores precisa ser feito em conjunto, com a participação de todos os envolvidos, para que não haja uma fragmentação dos conteúdos das áreas do conhecimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a realização desse trabalho, constatou-se que uma das principais finalidades da Matemática é a de desenvolver as capacidades de formular e resolver problemas, de comunicar, de analisar criticamente uma situação, considerando suas diferentes possibilidades ou restrições; que este fazer escolar e sua relação mobiliza quatro tipos de pensamento matemático. O ensino de Matemática com tal foco favorece a formação de cidadãos aptos a realizar intervenções na realidade, a partir da compreensão de problemas e situações da sociedade atual.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, D.L.; RIBEIRO, Vera Masagão**. A leitura do texto escrito e o conhecimento matemático**. Educação de jovens e adultos: novos leitores, novas leituras. São Paulo: Ação Educativa, 2001.

CARVALHO, D.L.; PAMPLONA, A.S. **A Educação e as relações de Poder emComunidades de Prática**. Bolema, Rio Claro (SP), v. 24, n. 39, p. 351-366, ago. 2011.

DUARTE, N. **O ensino da matemática na educação de adultos**. 11ª ed. São Paulo: Cortez,2009.

FONSECA, Maria da Conceição F. R. **Educação matemática de jovens e adultos**: especificidades, desafios e contribuições. 2ª Ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/**matematica**.pdf- acessado em 03/11/2015 às 19 h

portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/res0398.pdf – acesso em 03/11/2015 às 23h