

Formação Continuada Nova EJA

Plano de Ação 2

Nome: Cláudio Marcio de Andrade

Regional: Metro II – São Gonçalo I

Tutor: Kátia Teixeira Bastos

INTRODUÇÃO

O material didático utilizado será a apostila da Nova EJA - Educação para jovens e adultos - Volume 2 – Módulo 3 – Unidades 29 e 30.

Material do aluno - Módulo III – NEJA – Unidades 29 e 30.

Material do professor - Módulo III- NEJA – Unidades 29 e 30.

O material apresenta atividades contextualizadas e recursos que abordam de forma lúdica e dinâmica os conceitos de Matrizes, Determinantes e Sistemas Lineares.

A proposta do plano de ação é que o aluno consiga identificar e representar matrizes e que efetue cálculos envolvendo operações com matrizes. Estimular a resolução de problemas que abordam operações e linguagens matriciais, além de aplicações que se utilizam do cálculo de determinantes. Identificar e encontrar soluções de uma equação linear, identificar um sistema linear e resolver um sistema por escalonamento.

DESENVOLVIMENTO DAS AULAS

As atividades serão realizadas em grupos, promovendo uma dinâmica entre os alunos.

AULA 1: Como atividade inicial será aplicada a proposta do material do professor: “Sommas”. A turma será dividida em duplas e com o tempo estimado de 40 minutos. A atividade tem como objetivo que os alunos se familiarizem com a construção de matrizes e a notação matricial através da resolução de quebra-cabeças que envolvem somas.

AULA 2: Atividade do material do professor: “Cooperativa de leite”. A turma será dividida em duplas e com o tempo estimado de 50 minutos. Os alunos irão assistir a um vídeo onde os membros de uma cooperativa de leite recorrem a matrizes para determinar a melhor localização de um tanque de refrigeração comunitária. A atividade tem como objetivo o reconhecimento e a construção de matrizes.

AULA 3: Atividade do material do professor: “Bombons a granel”. A turma será dividida em duplas e com o tempo estimado de 40 minutos. Os alunos irão assistir a

um vídeo onde uma vendedora de bombons aprende a determinar o preço de venda de seus produtos com o auxílio de multiplicação de matrizes. Tem como objetivo a interpretação e a operação com matrizes.

AULA 4: Atividade do material do professor: “Comendo números”. A turma será dividida em grupos de quatro alunos e o tempo estimado da atividade é de 50 minutos. Nesta atividade será exibido um vídeo onde um rapaz é orientado por uma nutricionista a fazer uma dieta correta. O desenvolvimento deste bate papo resultará em um sistema linear. O objetivo é compreender os conceitos básicos de sistemas lineares.

AULA 5: Atividade do material do professor: “Lucro ou prejuízo?”. Tempo estimado de 50 minutos. A turma dividida em duplas. Esta atividade propõe uma análise gráfica de duas equações que representam a receita e o custo para a fabricação de um determinado produto. O objetivo desta atividade é fazer com que o aluno perceba que quando o custo é maior que a receita, a empresa tem prejuízo e que quando o contrário ocorre, a empresa tem lucro. Fazer também com que os alunos percebam que o ponto de interseção entre as retas que representam a receita e o lucro é a solução do sistema

AULA 6: Atividade do material do professor: “Azul, amarelo e vermelho”. Turma dividida em duplas e aula com tempo estimado de 40 minutos. Esta atividade promove a discussão do sistema de equações pelo método gráfico. O objetivo da atividade é definir se o sistema é determinado, indeterminado ou impossível.

MATERIAL DE APOIO

Aula 1: Tesoura, lousa, pilot e folhas de atividades.

Aula 2: Laboratório de informática com acesso a internet, lousa, pilot e folhas de atividades.

Aula 3: Datashow, computador com acesso a internet, calculadora, lousa, pilot e folha de atividades.

Aula 4: Datashow, computador com acesso a internet, pendrive, lousa e pilot.

Aula 5: Laboratório de informática com acesso a internet e o software Geogebra instalado, lousa e pilot.

Aula 6: Lápis de cor, cópia dos cartões das equações, folhas de atividades e pendrive.

VERIFICAÇÃO DO APRENDIZADO

A avaliação será contínua, ou seja, durante todo o processo de desenvolvimento será realizadas verificações qualitativas e quantitativas ao final de cada atividade. Serão observadas as estratégias de resolução, a participação dos alunos e a execução das atividades.

Verificar se os alunos são capazes de identificar e representar matrizes, efetuar cálculos envolvendo operações com matrizes. Identificar uma equação linear e encontrar soluções.

BIBLIOGRAFIA UTILIZADA

- 1) SANTOS, André Luiz Cordeiro, et al. **Matemática e suas tecnologias: material do professor**, volume 1. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2013. Módulo3.
- 2) Rubinstein, Cléa, et al. **Matemática e suas tecnologias : material do aluno**, volume 2, Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2013. Módulo 3.

Links:

<http://m3.ime.unicamp.br/recursos/1076>

<http://m3.ime.unicamp.br/recursos/1055>

<http://m3.ime.unicamp.br/recursos/1073>