

Formação Continuada Nova EJA
Plano de Ação 2

Nome: Larissa da Conceição Borges dos Santos

Regional: Metro I Nova Iguaçu

Tutor: Quedma Ramos Santos

INTRODUÇÃO

Este plano de ação tem como objetivo:

Reconhecer uma equação polinomial do 1º grau, identificar a raiz de uma equação polinomial do 1º grau, determinar a raiz de uma equação polinomial do 1º grau, reconhecer um sistema de equações polinomiais do 1º grau com duas incógnitas, verificar se um par ordenado é ou não solução de um sistema, determinar, caso exista, a solução de um sistema linear de equações polinomiais do 1º grau com duas incógnitas, resolver problemas que envolvam equações polinomiais do 1º grau.

Identificar uma equação do 2º grau e seus coeficientes numéricos, reduzir uma equação à forma $ax^2 + bx + c = 0$, quando for possível, resolver uma equação do 2º grau, resolver problemas que recaiam em equações do 2º grau.

DESENVOLVIMENTO DAS AULAS

UNIDADE 3

Aula 1

O professor dará uma aula expositiva lembrando a ideia de expressão algébrica e iniciando o conceito de equação e raiz de uma equação. Após isso os alunos realizarão os exercícios do livro didático (atividade 2 e 3 da página 117, atividade 5 página 121) e a atividade “Balanças” localizada no livro do professor.

| Tipo de Atividade | Título da Atividade | Material Necessário | Descrição | Divisão da Turma | Tempo Estimado |
|-------------------|-----------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|
| Introdução | Entendendo números inteiros | Quadro Branco e Pilot. | O professor dará uma aula expositiva sobre o conceito de equação. | Individual | 30 minutos |

| Tipo de Atividade | Título da Atividade | Material Necessário | Descrição | Divisão da Turma | Tempo Estimado |
|----------------------|---------------------|-------------------------|----------------------------------------|------------------|----------------|
| Exercício de fixação | Atividade 2 e 3 | Livro didático do aluno | Exercício sobre a expressão algébrica. | Individual | 15 |

| Tipo de Atividade | Título da Atividade | Material Necessário | Descrição | Divisão da Turma | Tempo Estimado |
|-------------------|---------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------|----------------|
| Introdução | Balanças | Folha de atividade- Balanças, computadores | Exercício sobre o conceito de raiz de uma equação. | Duplas | 30 |

| Tipo de Atividade | Título da Atividade | Material Necessário | Descrição | Divisão da Turma | Tempo Estimado |
|-------------------|---------------------|-------------------------|----------------------------------|------------------|----------------|
| Exercício de | Atividade 5 | Livro didático do aluno | Exercício sobre raiz de equação. | Duplas | 25 |

| | | | | | |
|---------|--|--|--|--|--|
| fixação | | | | | |
|---------|--|--|--|--|--|

Aula 2

A aula será iniciada com o jogo “Equilíbrio”, disponível no livro do professor para despertar o raciocínio para a resolução de equações do 1º grau . Feito isso, o professor dará uma aula expositiva sobre a equação do primeiro grau. Em seguida os alunos farão exercícios no livro didático sobre essas equações (atividade 7 página 127, atividade 9 página 128).

| Tipo de Atividade | Título da Atividade | Material Necessário | Descrição | Divisão da Turma | Tempo Estimado |
|-------------------|---------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------|----------------|
| Introdução | Jogo Equilíbrio | Folha de atividades - equilíbrio, computadores | Os alunos realizarão as atividades do jogo mencionado. | Duplas | 30 minutos |

| Tipo de Atividade | Título da Atividade | Material Necessário | Descrição | Divisão da Turma | Tempo Estimado |
|-------------------|---------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|
| Introdução | Equação do 1 grau | Quadro branco e pilot. | O professor dará uma aula expositiva sobre equação do primeiro grau | Individual | 30 minutos |

| Tipo de Atividade | Título da Atividade | Material Necessário | Descrição | Divisão da Turma | Tempo Estimado |
|----------------------|---------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|
| Exercício de fixação | Atividade 7 e 9 | Livro didático do aluno | Os alunos irão resolver exercícios sobre equação do primeiro grau | Individual | 40 minutos |

Aula 3

Essa aula será dedicada para os alunos resolverem problemas de equações do primeiro grau. eles realizarão as atividades do livro didático (atividades 10,11 e 12 página 129 e atividades 13,14 e 15 página 130). Depois o professor dará uma aula inicial sobre o conceito de sistemas. E depois os alunos farão as atividades 16 página 132 e 17 e 18 página 133.

| Tipo de Atividade | Titulo da Atividade | Material Necessário | Descrição | Divisão da Turma | Tempo Estimado |
|----------------------|---------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|
| Exercício de fixação | Atividades 10 a 15. | Livro didático do aluno | Os alunos irão resolver exercícios sobre problemas de equações do primeiro grau. | Individual | 50 minutos |

| Tipo de Atividade | Titulo da Atividade | Material Necessário | Descrição | Divisão da Turma | Tempo Estimado |
|-------------------|---------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|
| Introdução | Estudo sobre de sistemas. | Quadro Branco e Pilot | O professor dará uma aula expositiva sobre o conceito de sistemas | Individual | 25 minutos |

| Tipo de Atividade | Titulo da Atividade | Material Necessário | Descrição | Divisão da Turma | Tempo Estimado |
|-------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|------------------|----------------|
| Fixação | Atividades 16,17 e 18 | Livro didático do aluno | Os alunos realizarão as atividades sobre sistemas. | Duplas | 25 minutos |

Aula 4

O professor através de uma aula expositiva irá ensinar aos alunos o método de resolução de sistemas por adição e em seguida os alunos realizarão a atividade 19 página 135 do livro didático

| Tipo de Atividade | Titulo da Atividade | Material Necessário | Descrição | Divisão da Turma | Tempo Estimado |
|-------------------|----------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|
| Introdução | Estudo sobre método da adição para sistemas. | Quadro Branco, Pilot | O professor irá explicar como resolver sistemas com o método da adição. | Individual | 50 minutos |

| Tipo de Atividade | Titulo da Atividade | Material Necessário | Descrição | Divisão da Turma | Tempo Estimado |
|----------------------|---------------------|-------------------------|---------------------------------------------------|------------------|----------------|
| Exercício de fixação | Atividade 19 | Livro didático do aluno | Os alunos irão resolver exercícios sobre sistemas | Individual | 50 minutos |

Aula 5

O professor através de uma aula expositiva irá ensinar aos alunos o método de resolução de sistemas por substituição em seguida os alunos realizarão a atividade 20 página 136 e atividades 21 e 22 página 137 livro didático

| Tipo de Atividade | Titulo da Atividade | Material Necessário | Descrição | Divisão da Turma | Tempo Estimado |
|-------------------|----------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|
| Introdução | Estudo sobre método da substituição para sistemas. | Quadro Branco, Pilot. | O professor irá explicar como resolver sistemas pelo método da substituição. | Individual | 50 minutos |

| Tipo de Atividade | Título da Atividade | Material Necessário | Descrição | Divisão da Turma | Tempo Estimado |
|----------------------|------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|------------------|----------------|
| Exercício de fixação | Atividades 20,21 e 22. | Livro didático do aluno | Os alunos irão resolver exercícios sobre sistemas. | Dupla | 50 minutos |

UNIDADE 4

Aula 1

Inicialmente será dada uma revisão de produtos notáveis com o auxílio do jogo "resolvendo equações utilizando produtos notáveis" disponível no livro do professor. depois será dada uma introdução de como Identificar equações do segundo grau.

| Tipo de Atividade | Título da Atividade | Material Necessário | Descrição | Divisão da Turma | Tempo Estimado |
|----------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|
| Exercício de Revisão | Resolvendo Equações Utilizando produtos Notáveis | Tesoura e cópias das folhas de atividades | Os alunos irão revisar a fatoração de polinômios em especial produtos notáveis no qual posteriormente utilizaremos para resoluções de equações do segundo grau. | Dupla | 40 minutos |

| Tipo de Atividade | Título da Atividade | Material Necessário | Descrição | Divisão da Turma | Tempo Estimado |
|-------------------|------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|
| Introdução | Identificando a equação do segundo grau. | Quadro branco | Aula expositiva sobre as características da equação do segundo grau. | - | 10 minutos |

| Tipo de Atividade | Título da Atividade | Material Necessário | Descrição | Divisão da Turma | Tempo Estimado |
|-------------------|---------------------|---------------------|-----------|------------------|----------------|
|-------------------|---------------------|---------------------|-----------|------------------|----------------|

| | | | | | |
|-----------------------|-----------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|
| Exercícios de fixação | Cadê a equação? | Livro do aluno, caderno, lápis e borracha | Os alunos irão resolver os exercícios no livro do aluno páginas 158, 159 e 164. | dupla | 50 minutos |
|-----------------------|-----------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|

Aula 2

Primeiramente será realizado uma aula expositiva sobre equações completas e incompletas, onde o aluno irá aprender a identificar os coeficientes da equação do segundo grau. Em seguida iremos fixar como resolver equações utilizando o método de completar quadrados.

| Tipo de Atividade | Título da Atividade | Material Necessário | Descrição | Divisão da Turma | Tempo Estimado |
|-------------------|------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|
| Introdução | Reconhecendo equações incompletas. | Quadro Branco | Ensinar aos alunos a identificar os coeficientes das equações e dizer se a mesma é completa ou incompleta. | - | 10 minutos |

| Tipo de Atividade | Título da Atividade | Material Necessário | Descrição | Divisão da Turma | Tempo Estimado |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|
| Exercício de fixação | Completando quadrados: Combinando métodos geométricos e algébricos. | Computador com Datashow cópias das folhas de atividades | Mostrar ao aluno um método bem interessante de resolver equações do segundo grau. Completando quadrados. | 4 alunos | 40 minutos |

| Tipo de Atividade | Título da Atividade | Material Necessário | Descrição | Divisão da Turma | Tempo Estimado |
|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|
| Exercício de fixação | Atividade 3, 4, 5. | Livro texto caderno | Os alunos irão resolver os exercícios do livro texto onde posteriormente irão discutir sobre suas próprias soluções | 2 alunos | 50 minutos |

Aula 3

Será deduzido inicialmente através de uma aula expositiva como é encontrada a formula Geral da equação do segundo grau. Em seguida os alunos irão repetir esta dedução e utilizar a formula para achar as raízes.

| Tipo de Atividade | Titulo da Atividade | Material Necessário | Descrição | Divisão da Turma | Tempo Estimado |
|-------------------|---------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------|------------------|----------------|
| Introdução | Formula Geral | Quadro Branco | Mostrar ao aluno o formula geral da equação do segundo grau. | - | 10 minutos |

| Tipo de Atividade | Titulo da Atividade | Material Necessário | Descrição | Divisão da Turma | Tempo Estimado |
|----------------------|------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|
| Exercício de fixação | Encontrando a fórmula. | Copias das folhas de atividades | Desenvolver o raciocínio lógico através da dedução da geral da resolução da equação do segundo grau | duplas | 40 minutos |

| Tipo de Atividade | Titulo da Atividade | Material Necessário | Descrição | Divisão da Turma | Tempo Estimado |
|----------------------|-------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|
| Exercício de fixação | Quantas raízes a equação tem? | Copias das folhas de atividades | Analisar a formula Geral e estabelecer relações entre número de raízes e o valor do delta. | duplas | 50 minutos |

Aula 4

Os alunos irão praticar a solução das equações do segundo grau e em seguida será aplicada a atividade avaliativa da unidade.

| Tipo de Atividade | Titulo da Atividade | Material Necessário | Descrição | Divisão da Turma | Tempo Estimado |
|----------------------|---------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------|------------------|----------------|
| Exercício de fixação | Atividades 6, 7. | Livro do aluno e caderno | Resolver os exercícios sobre equações do segundo grau | duplas | 50 minutos |

| Tipo de Atividade | Titulo da Atividade | Material Necessário | Descrição | Divisão da Turma | Tempo Estimado |
|-------------------|----------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------|----------------|
| Avaliação | Avaliação da Unidade | Copias das folhas de atividades e material do aluno. | Instrumento avaliativo da unidade. | Individual | 50 minutos |

MATERIAL DE APOIO

Atividades do livro do aluno.

Atividades do livro do professor.

VERIFICAÇÃO DO APRENDIZADO

A cada atividade feita individual ou em grupo os alunos irão ser avaliados qualitativamente pelo professor, estimulando a discussão entre os mesmos.

Será avaliado no decorrer das aulas as habilidades dos educandos em reconhecer uma equação polinomial do 1º e 2º grau, identificar a raiz de uma equação polinomial do 1º e 2º grau, determinar a raiz de uma equação polinomial do 1º e 2º grau, reconhecer um sistema de equações polinomiais do 1º grau com duas incógnitas, verificar se um par ordenado é ou não solução de um sistema, determinar, caso exista, a solução de um sistema linear de equações polinomiais do 1º grau com duas incógnitas. Assim como resolver problemas que envolvam equações polinomiais do 1º e 2º grau.

BIBLIOGRAFIA

RUBINSTEIN C. . **Matemática e suas Tecnologias**. Módulo 1, Unidade 3 e 4– Matemática. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2013.