

FORMAÇÃO CONTINUADA NOVA EJA

PLANO DE AÇÃO 4

NOME: CARLA MUNIZ DE JESUS

GRUPO 2

REGIONAL: CENTRO SUL

TUTOR: JOSEMERI ARAUJO SILVA

## **INTRODUÇÃO**

A maioria dos alunos está sempre buscando uma matemática atraente e diversificada. Todos querem relacioná-la com nossa prática de vida, saindo das definições e conceitos e partindo para a contextualização da mesma. Por isso, ao elaborar esse plano de ação tivemos como objetivo levar o aluno a perceber a matemática como parte de nossas vidas, praticando a interdisciplinaridade e utilizando ferramentas facilitadoras da aprendizagem.

Todas as atividades propostas foram baseadas na Unidade 4 dos Materiais do Professor e do Aluno, que tratam sobre Porcentagens e foram apresentados pelo Curso de Formação Continuada do Programa Nova EJA, resultante de uma parceria entre a Fundação CECIERJ (Centro de Ciências e Educação Superior a Distância do Estado) e a SEEDUC (Secretaria de Estado de Educação). Tais materiais são ricos em atividades contextualizadas que trazem a matemática para perto do aluno possibilitando a construção do conhecimento a partir de situações problemas envolvendo o conteúdo proposto. As cinco primeiras atividades ocupam 2 aulas de 50 minutos cada e as quatro últimas atividades ocupam também 2 aulas de 50 minutos cada. Além disso, são apresentadas ferramentas tecnológicas que de maneira inovadora atraem a atenção dos alunos promovendo um melhor processo de ensino aprendizagem.

Acreditamos que inovar as aulas é sempre muito bom não só para os alunos e como também para os docentes. Quando estimulamos nossos alunos, estimulamos a nós mesmos.

## **DESENVOLVIMENTO**

### **ATIVIDADE 1 – IMC (ÍNDICE DE MASSA CORPÓREA)**

**Tempo de duração:** 20 minutos

**Assunto:** Equação do 2º grau

**Material necessário:** Calculadoras e folhas de atividades.

**Organização da turma:** Turma organizada em duplas.

**Objetivos:** Introduzir o conceito de equação do 2º grau.

**Metodologia adotada:**

Esta atividade, apresentada no Material do Professor da Unidade 4 nas páginas 156, 157, 158 e 159, tem a intenção de introduzir gradativamente a modelagem e a solução de problemas com as equações do segundo grau.

### **ATIVIDADE 2 – PORTÃO**

**Tempo de duração:** 20 minutos

**Assunto:** Equação do 2º grau

**Material necessário:** Palitos de churrasco e sorvete.

**Organização da turma:** Turma organizada em duplas.

**Objetivos:** Introduzir o conceito de equação do 2º grau.

**Metodologia adotada:**

Esta atividade, apresentada no Material do Professor da Unidade 4 nas páginas 160, 161 e 162, consiste em expor o aluno a problemas que exijam, em sua análise, a resolução de uma equação de segundo grau.

### **ATIVIDADE 3 – CORETO**

**Tempo de duração:** 30 minutos

**Assunto:** Equação do 2º grau

**Material necessário:** Cartolina, isopor, fita dupla face, tesoura, pincel atômico e a folha de atividades.

**Organização da turma:** Turma organizada em trios.

**Objetivos:** Introduzir o conceito de equação do 2º grau.

**Metodologia adotada:**

Esta atividade, apresentada no Material do Professor da Unidade 4 nas páginas 163, 164, 165 e 166, tem o objetivo de expor o aluno a problemas que exijam a modelagem e resolução de uma equação do segundo grau, além disso, relaciona álgebra e geometria através da análise e exploração geométrica do problema.

#### **ATIVIDADE 4** – CALÇADÃO

**Tempo de duração:** 20 minutos

**Assunto:** Equação do 2º grau

**Material necessário:** Cartolinas coloridas (cartolinas azuis cortadas no formato do calçadão), fita dupla face, tesouras e cópias do texto problema.

**Organização da turma:** Turma organizada em trios.

**Objetivos:** Introduzir o conceito de equação do 2º grau.

**Metodologia adotada:**

Esta atividade, apresentada no Material do Professor da Unidade 4 nas páginas 167, 168, 169 e 170, permite que seja desenvolvida e discutida uma equação “visual” da equação do segundo grau de modo análogo ao feito para o problema da calçada, apresentado na parte inicial da Unidade 4 (páginas 75 e 76) do Material do Aluno.

#### **ATIVIDADE 5** – E AGORA? O X ESTÁ ELEVADO AO QUADRADO

**Tempo de duração:** 10 minutos

**Assunto:** Equação do 2º grau

**Material necessário:** Material do Aluno Módulo 1 Unidade 4.

**Organização da turma:** Turma organizada individualmente.

**Objetivos:** Reconhecer equações do 2º grau. Resolver equações do 2º grau incompletas.

**Metodologia adotada:**

Esta atividade, apresentada no Material do Aluno da Unidade 4 nas páginas 77, 78 e 79, consiste em levar o aluno a reconhecer equações do 2º grau e resolver equações do 2º grau incompletas.

### **ATIVIDADE 6** – PIZZARIA DO SEU ANTÔNIO

**Tempo de duração:** 25 minutos

**Assunto:** Equação do 2º grau

**Material necessário:** Lápis e papel.

**Organização da turma:** Turma organizada em trios.

**Objetivos:** Reconhecer equações do 2º grau. Resolver equações do 2º grau completas e incompletas.

**Metodologia adotada:**

Esta atividade apresentada no Material do Professor da Unidade 4 nas páginas 171, 172 e 173, tem o objetivo de expor o aluno a problemas que exijam a resolução de uma equação de segundo grau. O problema aqui proposto faz um contraponto algébrico ao da calçada apresentado na página 88 do material do aluno.

### **ATIVIDADE 7** – QUANTOS FORAM À FESTA?

**Tempo de duração:** 20 minutos

**Assunto:** Equação do 2º grau

**Material necessário:** Lápis e papel.

**Organização da turma:** Turma organizada de maneira individual e em seguida em trios.

**Objetivos:** Reconhecer equações do 2º grau. Resolver equações do 2º grau incompletas. Utilizar equações do 2º grau para resolver problemas,

**Metodologia adotada:**

Esta atividade, apresentada no Material do Professor da Unidade 4 nas páginas 176 e 177, utiliza a ideia de modelar um problema através de uma equação do 2º grau e analisar a coerência das soluções no contexto.

### **ATIVIDADE 8** – UMA FÓRMULA PARA RESOLVER EQUAÇÕES DO 2º GRAU.

**Tempo de duração:** 20 minutos

**Assunto:** Equação do 2º grau

**Material necessário:** Material do Aluno Módulo 1 Unidade 4.

**Organização da turma:** Turma organizada individualmente.

**Objetivos:** Reconhecer equações do 2º grau. Resolver equações do 2º grau incompletas. Utilizar equações do 2º grau para resolver problemas,

**Metodologia adotada:**

Esta atividade, apresentada no Material do Aluno da Unidade 4 nas páginas 84, 85, 86 e 87, permite relembrar, aplicar e exercitar a fórmula de Bhaskara para resolver equações do 2º grau.

### **ATIVIDADE 9 – AVALIAÇÃO**

**Tempo de duração:** 35 minutos

**Assunto:** Equação do 2º grau

**Material necessário:** Folha de atividades, lápis e borracha.

**Organização da turma:** Turma organizada individualmente.

**Objetivos:** Sintetizar os conteúdos e métodos realizados durante as aulas. Verificar se os objetivos da Unidade 4 foram alcançados.

**Metodologia adotada:**

Esta atividade, apresentada no Material do Professor da Unidade 4 nas páginas 209, 210, 211, 212, busca avaliar o aprendizado do aluno e o ensino do professor através de questões que abordam o conteúdo de equações do segundo grau de maneira contextualizada.

### **MATERIAL DE APOIO**

O material de apoio utilizado neste Plano de Ação foi sinalizado em cada atividade descrita acima, no item: “**Material Necessário**”.

### **VERIFICAÇÃO DO APRENDIZADO**

A verificação do aprendizado dos alunos se dará com a folha de atividades sugerida no Material do Professor Unidade 4 nas páginas 209, 210, 211, 212.

Esta verificação de aprendizagem foi mais bem detalhada na Atividade 9, descritas acima.

### **BIBLIOGRAFIA UTILIZADA**

PAIVA, M. A.V. Matemática e suas tecnologias. Módulo I. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2012. 236p.

SILVA, A.L. et al. Matemática e suas tecnologias. Professor. Módulo I. Unidade 1. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ.40p.

RP4 – Recursos para o Professor Unidade 4 – Disponível em <http://novaeja.cecierj.edu.br/ava/mod/folder/view.php?id=12934>. Acesso entre os dias 20 e 31 de março de 2014.