

## **Formação Continuada Nova Eja**

### **Plano de Ação 1 – Módulo III**

#### **Unidade 26**

**Nome:** Paula Endlich Gomes Magalhães

**Email:** paulaendlichgomes@hotmail.com

**Regional:** Norte Fluminense Campos

**Tutor:** Maria Elizabete de Lima Fernandes Borges

Sequência é uma lista ordenada de objetos, números ou elementos. Em algumas sequências (progressões), podemos notar certo padrão, isto é, alguma informação ou característica que nos leve a entender como esta sucessão é construída e, sobretudo, nos permita determinar os elementos seguintes. Dessa maneira, podemos gerar uma expressão na qual a posição do termo geral equivalerá à função do número de termos da sequência. Dentro dessa lógica, temos dois tipos freqüentes em nosso cotidiano que se baseia na adição (PA) e multiplicação (PG) periódica dos termos. As progressões são de fundamental importância em situações cotidianas que envolvem a matemática financeira. Podemos relacionar os juros simples com a progressão aritmética e os juros compostos com a progressão geométrica.

#### **\* Introdução – 1h/a**

# Material do Professor: “Reconhecimento de Padrões” – ps. 19 a 21

Objetivo: . Identificar e reconhecer padrões de determinadas sequências.

#### **\* Desenvolvimento**

\* Seção 1 – 1h/a

# Material do Aluno: Atividades 1 (p.201), 3 (p.206) e 4 (p.207)

Objetivos: . Identificar sequências numéricas e obter, quando existir, a expressão algébrica do seu termo geral;

. Utilizar o conceito de sequência numérica para resolver problemas.

\* Seções 2 e 3 – 3h/a

# Material do Aluno: Atividades 5 (p.209), 6 (p.211), 7 (p.213), 9 (p.215), 11 (p.217) e 12 (p.219)

# Material do Professor: “Para salvar o mundo” – p. 32

Objetivos: . Diferenciar Progressão Aritmética (PA) de Progressão Geométrica (PG);

. Utilizar as fórmulas do termo geral e da soma dos termos da PA e da PG na resolução de problemas.

#### **\* Verificação do Aprendizado – 1h/a**

Avaliação individual sem consulta .

# Material do Professor: “Número do Meio” – p. 34

# Material do Professor: “Questões de avaliações de larga escala ou concurso” – Questão 2 (Enem 2011) – p. 38

# Material do Aluno: “Atividade Extra” : Exercício 26.14 (p.239)

## Unidade 27

A Matemática Financeira ajuda os alunos a compreenderem muitas informações sobre a economia brasileira que são noticiadas diariamente na mídia (poder de compra, reajuste salarial, inflação, aumentos e descontos percentuais, etc). Em muitas situações necessitamos descobrir a taxa de porcentagem que está sendo usada para calcular multas ou descontos. Assim poderemos fazer comparações entre taxas que nos são oferecidas como desconto ou como encargos e, se for possível, fazer as escolhas mais favoráveis ao nosso orçamento e discutir a questão do consumo responsável e das possíveis armadilhas das prestações bem como as vantagens e desvantagens das compras à vista ou a prazo, principalmente na atual conjuntura, com o crédito e o crediário tão facilitados.

### \* **Introdução – 1h/a**

# Material do Professor: “Explorando a Matemática Financeira” – ps. 50 e 51

Objetivos: . Rever o conceito de porcentagem;  
. Calcular mentalmente porcentagem em diferentes situações.

### \* **Desenvolvimento**

#### \* Seção 1 – 1h/a

# Material do Aluno: Atividades 1 (p.246), 2 (p.247), 3 (p.248) e 4 (p.249)

Objetivo: . Calcular porcentagem e taxa percentual em diferentes situações.

#### \* Seções 2 e 3 – 2h/a

# Material do Aluno: Atividades 5 (p.250), 6 e 7 (p.252)

# Material do Aluno: “Atividade Extra”: Exercícios 27.1 (p.265), 27.4 (p.266), 27.8 e 27.9 (p.267)

Objetivos: . Calcular aumentos e descontos;  
. Calcular aumentos e descontos sucessivos.

#### \* Seção 4 – 1h/a

# Material do Aluno: Atividades 8 e 9 (p.254), 10 e 11 (p.255)

Objetivo: . Calcular o lucro ou prejuízo em situações específicas.

### \* **Verificação do Aprendizado – 1h/a**

Avaliação individual sem consulta.

# Material do Aluno: “Atividade Extra”: Exercícios 27.7 (p.267), 27.13 e 27.14 (p.268)

## Unidade 28

Financiamentos de carros, de moradias, empréstimos pessoais, rendimentos de poupança, atividades de cartão de crédito estão sempre relacionados com a noção de juros. Diferenciar juros simples (o capital é sempre o mesmo durante o período de rendimento) e juros compostos (os juros são acrescidos ao capital a cada intervalo de tempo) é essencial para poder fazer escolhas na hora de um financiamento ou de uma compra a prazo. Com isso, o crescimento de um capital no sistema de juros simples é linear (proporcionalidade direta) e o crescimento de um capital no sistema de juros compostos é exponencial.

**\* Introdução – 1h/a**

# Material do Professor: “Juros Simples X Juros Compostos” – ps. 83 a 85

Objetivos: . Diferenciar juros simples e juros compostos;  
. Avaliar e comparar os dois tipos de regime de capitalização.

**\* Desenvolvimento**

\* Seção 1 – 2h/a

# Material do Aluno: Atividades 1, 2 e 3 (p.276)

# Material do Aluno: Atividades 4, 6 (p.279), 7, 8 (p.280) e 10 (p.281)

Objetivo: . Resolver situações problemas que envolvem cobranças de juros simples e juros compostos.

\* Seção 2 – 2h/a

# Material do Professor: “Juros e Progressões” – Questões 2 e 3 (p.103)

Objetivo: . Relacionar crescimento linear de um capital com o sistema de juros simples e crescimento exponencial de um capital com o sistema de juros compostos.

**\* Verificação do Aprendizado – 1h/a**

Avaliação em dupla sem consulta

# Material do Professor: “Folha de Atividades – Avaliação” – p. 121

**\* Material de Apoio**

O material utilizado com bastante frequência nas Unidades 26, 27 e 28 será o Material do Aluno e do Professor do Curso Formação Continuada Nova Eja .

**\* Bibliografia utilizada**

-Matemática e suas Tecnologias. Módulo 3 – Matemática. Rio de Janeiro: Fundação Cecierj, 2012 (Nova Eja)