

## Formação Continuada Nova EJA

### Plano de Ação 1

**Nome:** *Ebraim Azevedo dos Santos Junior*

**Regional:** *Campos dos Goytacazes I*      **Tutor:** *Maria Elizabete de Lima Fernandes*

#### INTRODUÇÃO

A unidade 26 tem como objetivos identificar sequências numéricas e obter a expressão algébrica do seu termo geral, utilizar o conceito de sequência numérica, para resolver problemas, diferenciar Progressão Aritmética (P.A.) de Progressão Geométrica (P.G.), utilizar as fórmulas do termo geral e da soma dos termos da P.A. e da P.G., na resolução de problemas.

Já a unidade 27 tem como objetivo rever o conceito de porcentagem; calcular porcentagem em diferentes situações, calcular mentalmente porcentagem, calcular aumentos e descontos, calcular o lucro ou prejuízo em situações específicas, calcular aumentos e descontos sucessivos.

E a unidade 28 tem como objetivo resolver situações-problema que envolvam cobranças de juros simples, resolver situações-problema que envolvam cobrança de juros compostos, avaliar e comparar os dois tipos de situações.

#### DESENVOLVIMENTO

**Atividade 1:** Números Vizinhos – Unidade 26

**Material utilizado:** Cópias da folha de atividades — Números Vizinhos (disponível na Seção Aspectos operacionais).

**Descrição:** Nesta atividade, os alunos irão tentar identificar padrões em sequências numéricas dispostas em tabelas.

**Divisão da turma:** Turma dividida em duplas.

**Atividade 2:** Número do meio – Unidade 26

**Material utilizado:** Cópias da folha de atividades — Número do meio (disponível na Seção Aspectos operacionais).

**Descrição:** Nesta atividade, os alunos irão preencher os números que aparecem no meio de cada uma das sequências, utilizando, para isso, as propriedades de PA e PG.

**Divisão da turma:** Turma dividida em duplas.

**Atividade 3:** Registros de aprendizagens – Unidade 26

**Material utilizado:** Lápis de cor, canetas coloridas ou hidrocor e Cópias do texto da Seção Aspectos Operacionais

**Descrição:** Esta etapa pode estar articulada à seção “Veja ainda” no material do aluno. Aqui, você poderá propor que o aluno registre individualmente, numa folha de papel, as resoluções dos exercícios de revisão, enfatizando as aprendizagens matemáticas adquiridas com o estudo desta unidade.

**Divisão da turma:** Individual

**Atividade 4:** Explorando a Matemática Financeira – Unidade 27

**Material utilizado:** Jornal, revista, folhetos etc.

**Descrição:** Os alunos serão estimulados ao uso do cálculo mental para resolução de porcentagens, provenientes de situações que envolvem Matemática Financeira.

**Divisão da turma:** Esta atividade pode ser realizada em grupos de 3 a 4 alunos.

**Atividade 5:** Jogo dos aumentos e descontos sucessivos – Unidade 27

**Material utilizado:** Calculadora e 10 folhas de tamanho A4 para cada grupo.

**Descrição:** Os alunos terão oportunidade de exercitar os conhecimentos que construíram acerca de aumentos e/ou descontos sucessivos a partir de um jogo.

**Divisão da turma:** A turma pode ser dividida em grupos de 4 alunos.

**Atividade 6:** Trabalhando com juros simples – Unidade 28

**Material utilizado:** Folha de atividades, lápis, caneta e calculadora.

**Descrição:** A atividade a seguir baseia-se na leitura de um texto, com o objetivo de apresentar conceitos básicos de matemática financeira, como o juro simples e propõe, após a leitura, exercícios relacionados a esses conceitos.

**Divisão da turma:** Turma dividida em duplas ou trios.

**Atividade 7:** Juros e Progressões – Unidade 28

**Material utilizado:** lápis/caneta, caderno ou folha para anotações, folha de atividades e lousa

**Descrição:** A atividade propõe, a partir da leitura de um pequeno texto, uma discussão acerca dos conceitos envolvidos (juros e progressões). Ao final, os alunos devem ser capazes de resolver um problema simples de pagamento de uma dívida em uma única parcela.

**Divisão da turma:** A turma deve ser dividida em grupos de quatro alunos.

**Atividade 8:** Avaliação da Unidade – Unidade 28

**Material utilizado:** Folha de atividades, material do aluno, lápis/caneta.

**Descrição:** Esta atividade sugere um instrumento avaliativo para a unidade. Ele dividido em duas etapas: a primeira consiste no registro de aprendizagens e a segunda consiste em questões objetivas e dissertativas, cuja escolha fica a critério do professor.

**Divisão da turma:** Participação individual dos alunos

## MATERIAL DE APOIO

- Material do aluno;
- Material do professor;

## VERIFICAÇÃO DO APRENDIZADO

**ATIVIDADE 1:** Verificar se os alunos tem dificuldades em torno das sequências neste problema, pois na vertical, há sequências de razão 6 e na horizontal há sequências de razão 1. Os alunos devem perceber que a sequência construída pelas colunas é infinita, enquanto que a sequência formada pelas linhas é finita (apenas três elementos), perceba-se que escrita algébrica do termo geral das progressões é um fator de muita dificuldade para os alunos. Por isto devemos auxiliá-lo nesta escrita.

**ATIVIDADE 2:** Verificar se os alunos lembrarão de utilizar as propriedades de PA e PG. Fazer uma revisão deste assunto é fundamental para a realização da atividade. Após

os alunos inserirem os números do meio, verifique junto a eles que, de fato, trata-se de uma PA ou de uma PG, respectivamente. Como sugestão, instigue-os a determinar as razões em cada caso. Na 2ª sequência, o cálculo de raízes quadradas de números grandes pode causar certo desconforto por parte dos alunos. Procure auxiliá-los, mostrando possíveis cálculos de raízes através de fatoração.

ATIVIDADE 3: Verifique como os alunos utilizam as informações do enunciado e do Triângulo de Pascal para a resolução dos problemas. É possível que não compreendam o que está sendo solicitado nos itens da atividade. No item e verifique se o aluno utilizou a necessidade de apenas 3 termos para a definição de uma PG.

ATIVIDADE 4: Verificar se os alunos desenvolveram uma base intuitiva para a sistematização do conteúdo da primeira seção observando a relação dos problemas de Matemática Financeira com porcentagem, utilização do cálculo mental na resolução de porcentagens mais corriqueiras

ATIVIDADE 5: Verificar a agilidade na compreensão da situação e na utilização da calculadora. É importante observar que, para obter os resultados, são necessários cálculos que nem sempre podem ser feitos mentalmente e que, feitos da maneira tradicional (armando a conta), podem desencadear processos muito lentos. Neste sentido, a calculadora apresenta-se como um componente fundamental para dinamizar o jogo e saber utilizá-la é um pré-requisito.

ATIVIDADE 6: Verificar a compreensão de juros simples, dando ênfase que nesse regime, os juros não são acrescentados ao montante obtido no final de cada mês e sim são calculados sempre sobre o mesmo capital, que permanece o mesmo valor durante todo o período. É importante verificar a utilização da taxa e o tempo considerados, em uma mesma unidade, ou seja, se a taxa é anual, deve-se considerar o tempo em anos, se for mensal o tempo em meses etc.

ATIVIDADE 7: Verificar a compreensão da relação existente entre o estudo de funções lineares e exponenciais com o comportamento dos juros de capitalizações simples e compostas, respectivamente. Demonstrando o relacionamento desses dois conteúdos, agregando maiores significados para ambos. Verificar a percepção da relação existente entre o comportamento dos rendimentos por juros simples e compostos e o comportamento de progressões aritmética e geométrica, respectivamente. É importante certificar-se de que as competências e habilidades relacionadas ao estudo de P.A. e P.G. tenham sido bem internalizadas pelos alunos para que possam compreender a relação e a associação existentes entre os juros simples e a P.A. e dos juros compostos com a P.G.

ATIVIDADE 8: Verificar as aprendizagens matemáticas adquiridas com o estudo desta unidade como: Cálculo de Juros Compostos e Diferença entre Juros Simples e Compostos

Atividades retiradas do material do professor.

## AVALIAÇÃO

A avaliação se dará através da observação das atividades realizadas e correção dos materiais produzidos.

## BIBLIOGRAFIA UTILIZADA

Matemática e suas Tecnologias – Professor  
Volume 2 –Módulo 3 – Unidades 26 a 30.