

Formação Continuada Nova EJA

Módulo 3

Plano de Ação 1
Unidades 26, 27, 28.

Nome: Luiz Cláudio Pereira.

Regional: Metro II - São Gonçalo II

Tutora: Maria Elisabete de Lima Fernandes Borges.

INTRODUÇÃO

Este plano de ação contemplará as unidades 26, 27 e 28 do módulo 3.

Serão apresentadas diversas situações e atividades sobre seqüências e matemática financeira.

São objetivos destas unidades: identificar seqüências numéricas e obter a expressão algébrica do seu termo geral; utilizar o conceito de seqüência numérica, para resolver problemas; diferenciar PA de PG; utilizar as fórmulas do termo geral e da soma dos termos da PA e PG, na resolução de problemas; rever o conceito de porcentagem; calcular porcentagem em diferentes situações; calcular mentalmente porcentagem; calcular aumentos e descontos; calcular lucro ou prejuízo e aumentos e descontos sucessivos.

Iniciaremos o estudo dessas unidades sempre com atividade disparadora, que será realizada em grupo promovendo a dinâmica entre os alunos. Neste momento, é esperado que eles consigam identificar seqüências numéricas, obtendo a expressão algébrica do seu termo geral (Unidade 26) e que discutam situações práticas em que a matemática financeira é utilizada (Unidades 27 e 28).

Nas aulas subseqüentes à aula inicial, dando seqüência ao estudo, o aluno trabalhará os outros objetivos das unidades. Alguns recursos complementares vinculados ao conteúdo do material didático também serão utilizados.

Ao final de cada unidade será efetuada uma revisão, visando consolidar o aprendizado e uma avaliação priorizando questionamentos reflexivos.

Estimativa de aulas para essas unidades: 11 aulas de 2 tempos.

DESENVOLVIMENTO DA(S) AULA(S):

- Para início de conversa -

Título da atividade – Torre de Hanói.

Tipo de Atividade: grupo.

Material: aplicativo Torre de Hanói.

Descrição: resolver o problema da Torre de Hanói para diferentes números de discos.

Divisão: duplas

Tempo: 25 minutos.

Título da atividade – Reconhecimento de Padrões.

Tipo de atividade: avaliação.

Material: cópias da folha de atividades – Reconhecimento de padrões.

Descrição: identificar padrões em seqüências numéricas.

Divisão: duplas.

Tempo: 25 minutos.

- Seção 1 – As seqüências, regularidades e generalizações.

Título da atividade – Cloro na piscina.

Tipo de atividade: ferramentas.

Material: vídeo Cloro na piscina, calculadoras e cópias das folhas de atividades.

Descrição: deduzir a seqüência associada à quantidade de cloro adicionada semanalmente.

Divisão: duplas ou trios.

Tempo: 25 minutos.

Título da atividade – Atividade 1.

Tipo de atividade: individual.

Material: livro do aluno, lápis.

Descrição: estabelecer a relação entre o número de retângulos e a sua posição na seqüência.

Tempo: 10 minutos.

Título da atividade – Atividade 2.

Tipo de atividade: individual.

Material: livro do aluno, lápis.

Descrição: determinar o próximo elemento da seqüência.

Tempo: 15 minutos.

Título da atividade – Atividade 3.

Tipo de atividade: individual.

Material: livro do aluno, lápis.

Descrição: descobrir a regra matemática que relaciona o número de triângulos e palitos.

Tempo: 10 minutos.

Título da atividade – Atividade 4.

Tipo de atividade: individual.

Material: livro do aluno, lápis.

Descrição: descobrir a regra matemática que relaciona o número de pregadores e camisas.

Tempo: 15 minutos.

Seção 2 – As progressões Aritméticas.

Título da atividade – Números Vizinhos.

Tipo de atividade: avaliação.

Material: cópias de folhas de atividades - Números Vizinhos.

Descrição: identificar padrões em seqüência numéricas dispostas em tabelas.

Divisão: duplas.

Tempo: 25 minutos.

Título da atividade – Atividade 5.

Tipo de atividade: individual

Material: livro do aluno, lápis.

Descrição: calcular o valor da razão.

Tempo: 10 minutos.

Título da atividade – Atividade 6.

Tipo de atividade: individual.

Material: livro do aluno, lápis.

Descrição: identificar a PA e determinar o seu termo geral.

Tempo: 10 minutos.

Título da atividade – Atividade 7.

Tipo de atividade: individual.

Material: livro do aluno, lápis.

Descrição: determinar o valor da soma dos termos da seqüência.

Tempo: 10 minutos.

Título da atividade – Atividade 8.

Tipo de atividade: individual.

Material: livro do aluno, lápis.

Descrição: determinar o primeiro termo de uma seqüência.

Tempo: 10 minutos.

Título da atividade – Atividade 9.

Tipo de atividade: individual.

Material: livro do aluno, lápis.

Descrição: utilizar a formula do termo geral para encontrar a razão de uma seqüência.

Tempo: 10 minutos.

Título da atividade – Atividade 10.

Tipo de atividade: individual.
Material: livro do aluno, lápis.
Descrição: resolver situações cotidianas que envolvem PA.
Tempo: 10 minutos.

Seção 3 – Progressões Geométricas.

Título da atividade – Para salvar o mundo.

Tipo de atividade: ferramentas.
Material: vídeo Para salvar o mundo, cópias da folha de atividades.
Descrição: dedução e análise matemática da seqüência associada à quantidade de pessoas infectadas.
Divisão: duplas
Tempo: 25 minutos.

Título da atividade – Atividade 11.

Tipo de atividade: individual
Material: livro do aluno, lápis.
Descrição: identificar a expressão do termo geral.
Tempo: 15 minutos.

Título da atividade – Atividade 12.

Tipo de atividade: individual.
Material: livro do aluno, lápis.
Descrição: determinar a fórmula do termo geral de uma PG.
Tempo: 10 minutos.

Título da atividade – Atividade 13.

Tipo de atividade: individual.
Material: livro do aluno, lápis.
Descrição: situações problema envolvendo PG.
Tempo: 15 minutos.

Título da atividade – Atividade 14.

Tipo de atividade: individual.
Material: livro do aluno, lápis.
Descrição: determinar a soma de números fracionários
Tempo: 15 minutos.

O que perguntam por aí?

Tipo de atividade: individual.
Material: livro do aluno, lápis, borracha.
Descrição: questões de vestibulares resolvidas e comentadas.
Tempo: 20 minutos.

Atividade extra

Tipo de atividade: individual.
Material: livro do aluno, lápis e borracha.
Descrição: exercícios diversos.
Divisão: individual.
Tempo: 30 minutos.

Seção Avaliação.

Título da atividade – Registros de aprendizagens.

Tipo de atividade: avaliação

Material: lápis de cor, canetas, cópias do texto da Seção Aspectos Operacionais.

Descrição: registro individual enfatizando as aprendizagens matemáticas adquiridas.

Divisão: individual.

Tempo: 25 minutos.

Título da atividade – Questões de avaliação de larga escala ou concurso.

Tipo de atividade: avaliação

Material: cópias das questões.

Descrição: questões de Enem, vestibulares, concurso, etc.

Divisão: individual.

Tempo: 25 minutos.

- Para início de conversa –

Título da atividade – Huguinho e Zezinho.

Tipo de atividade: ferramentas.

Material: computador com acesso à internet.

Descrição: discutir situações práticas em que a matemática financeira é utilizada.

Divisão: grupos de 4 alunos.

Tempo: 40 minutos.

Seção 1 – Revendo porcentagens.

Título da atividade – Estimando porcentagens.

Tipo de atividade: ferramentas.

Material: computadores com acesso à internet / Data show.

Descrição: estimar a porcentagem da barra azul em relação ao todo.

Divisão: individual.

Tempo: 40 minutos.

Título da atividade – Atividade 1

Tipo de atividade: individual

Material: livro do aluno, lápis.

Descrição: calcular mentalmente uma porcentagem.

Divisão: individual.

Tempo: 10 minutos.

Título da atividade – Atividade 2

Tipo de atividade: individual

Material: livro do aluno, lápis.

Descrição: calcular a taxa de porcentagem

Divisão: individual.

Tempo: 10 minutos.

Título da atividade – Atividade 3.

Tipo de atividade: individual

Material: livro do aluno, lápis.

Descrição: calcular a porcentagem de mulheres que possuem ensino médio.

Divisão: individual.

Tempo: 10 minutos.

Seção 2 – Aumentos de descontos.

Título da atividade – O sonho dourado.

Tipo de atividade: ferramentas.

Material: computador com acesso à internet. Data show, dicionário.

Descrição: discutir termos da matemática financeira.

Divisão: grupos de 4 a 5 alunos.

Tempo: 40 minutos.

Seção 3 – Aumentos e descontos sucessivos.

Título da atividade – Aumentos sucessivos e a inflação.

Tipo de atividade: grupo.
Material: calculadora, ficha do Pendrive.
Descrição: estudo dos aumentos sucessivos.
Divisão: duplas
Tempo: 40 minutos.

Título da atividade – Atividades 6 .

Tipo de atividade: individual
Material: livro do aluno, lápis.
Descrição: determinar o valor líquido de uma fatura
Divisão: individual.
Tempo: 10 minutos.

Seção 4 – Lucro e prejuízo.

Título da atividade – Meu próprio negócio.

Tipo de atividade: ferramentas.
Material: computador com acesso à internet, calculadora e folhas de tamanho A4.
Descrição: vivenciar uma situação em que os alunos serão levados a montar seus próprios negócios.
Divisão: grupos de 4 alunos.
Tempo: 40 minutos.

Título da atividade – Atividades 8 e 9.

Tipo de atividade: individual
Material: livro do aluno, lápis.
Descrição: calcular a porcentagem em diversas situações.
Divisão: individual.
Tempo: 10 minutos.

Título da atividade – Atividade 10, 11 e 12.

Tipo de atividade: individual
Material: livro do aluno, lápis.
Descrição: problemas envolvendo porcentagens.
Divisão: individual.
Tempo: 15 minutos.

- O que perguntam por aí? –

Tipo de atividade: individual
Material: livro do aluno, lápis.
Descrição: questões de vestibulares resolvidas e comentadas.
Divisão: individual.
Tempo: 20 minutos.

Atividade extra.

Material: livro do aluno, lápis.
Descrição: exercícios diversos.
Divisão: individual.
Tempo: 30 minutos.

Seção Avaliação.

Título da atividade – Consolidação e registros de aprendizagem.

Tipo de atividade: avaliação.

Material: folha de atividades.
Descrição: consolidar o conteúdo.
Divisão: individual.
Tempo: 10 minutos.

Título da atividade – Questão dissertativa.

Tipo de atividade: avaliação.
Material: folha de atividades, lápis, borracha, calculadora.
Descrição: questão dissertativa.
Divisão: individual.
Tempo: 10 minutos. .

- Para início de conversa. –

Título da atividade – Juros Simples x Juros Compostos

Tipo de atividade: ferramentas.
Material: computador, projetor multimídia, pendrive do professor, lápis, folha de atividades e calculadora.
Descrição: resolver problemas , usando como auxílio a construção de tabelas.
Divisão: grupos de 4 alunos.
Tempo: 30 minutos. .

Seção 1- Capital, juros e montante.

Título da atividade – Trabalhando com juros simples.

Tipo de atividade: grupo.
Material: folha de atividades, lápis, caneta e calculadora.
Descrição: exercícios relacionados a juros simples.
Divisão: duplas ou trios.
Tempo: 45 minutos. .

Título da atividade – Atividades 1, 2 e 3.

Tipo de atividade: individual.
Material: livro do aluno, lápis.
Descrição: calcular a taxa de juros simples cobrada em várias situações.
Divisão: individual.
Tempo: 20 minutos. .

Título da atividade – Atividades 4 a 10.

Tipo de atividade: individual.
Material: livro do aluno, lápis.
Descrição: resolver problemas utilizando a fórmula de juros compostos.
Divisão: individual.
Tempo: 50 minutos. .

Seção 2 – Juros e funções.

Título da atividade – Juros e Progressões.

Tipo de atividade: grupo.
Material: lápis, folha para anotações, folha de atividades e lousa.
Descrição: resolver um problema de pagamento de uma dívida em uma única parcela.
Divisão: grupos de 4 alunos.
Tempo: 45 minutos.

Título da atividade – Atividades 1, 2 e 3.

Tipo de atividade: individual.
Material: livro do aluno, lápis.
Descrição: calcular a taxa de juros simples cobrada em várias situações
Divisão: individual.

Tempo: 20 minutos. .

O que perguntam por aí?

Tipo de atividade: individual.

Material: livro do aluno, lápis.

Descrição: questões de vestibulares resolvidas e comentadas.

Divisão: individual.

Tempo: 20 minutos.

Atividade extra.

Tipo de atividade: individual.

Material: livro do aluno, lápis.

Descrição: exercícios diversos.

Divisão: individual.

Tempo: 30 minutos. .

Seção Avaliação.

Título da atividade – Avaliação da unidade.

Tipo de atividade: individual.

Material: folha de atividades, material do aluno, lápis.

Descrição: questões objetivas e dissertativas.

Divisão: individual.

Tempo: 40 minutos.

Bibliografia utilizada:

SANTOS, André Luiz Cordeiro dos et al. Matemática e suas tecnologias: NOVAEJA/Professor. Módulo 3. Vol.1. Rio de Janeiro, CECIERJ, 2013