

## **Plano de Ação 1**

Nome: Valquiria Pinto Guimarães

Regional: Metropolitana IV - IE Sarah Kubitschek

Tutor: Maria Elizabete de Lima Fernandes Borges

### **Introdução à Geometria Espacial e Regularidades Numéricas, sequências e Progressões.**

## **INTRODUÇÃO**

Este plano de ação está voltado para a aprendizagem de Geometria Espacial (parte A do plano) e Sequências e progressões numéricas PA e PG, (parte B do plano). Para a primeira parte deste plano que trata de uma introdução a Geometria Espacial necessitaremos de 8 aulas, nas primeiras quatro aulas trataremos dos conceitos iniciais de ponto, reta e plano, com definição e posições relativas, nas quatro aulas restantes trabalharemos com conceito de sólidos geométrico, poliedros e relação de Euler. E para a parte de Sequências e progressões mais 8 aulas, nas quatro aulas iniciais introduziremos o assunto sequências numéricas e PA, e nas quatro aulas finais trabalharemos PG.

## **DESENVOLVIMENTO DAS AULAS**

### **Parte A - Geometria Espacial. (8 aulas)**

Nas duas primeiras aulas (100 minutos), faremos a definição de ponto, reta e plano. Seguido das definições das posições relativas: Pontos colineares e não colineares, retas coplanares, paralelas ou reversas, concorrentes e perpendiculares e planos paralelos, perpendiculares e concorrentes.

Nos terceiro e quarto tempo de aula, será realizado as atividades 1, 2, 3 do material do aluno e a folha de atividades " O paralelepípedo e seus elementos" do material do professor.

Durante o quinto tempo vamos trabalhar a definição de sólidos geométricos, demonstrando, através de planificações, a diferença entre poliedros e não poliedros. Definindo poliedros convexos e não convexos e introduzindo a Relação de Euler Após a explicação do conteúdo, durante os três tempos finais (150 minutos) os alunos irão realizar as atividades 4, 5 e 6 e os exercícios 22.1, 22.2, 22.4, 22.10 e 22.11, das atividades extras e a folha de atividades "Exercícios de fixação Complementares" do material do professor.

### **Parte B - Regularidades Numéricas, sequências e Progressões.(8 aulas)**

Nas duas primeiras aulas demonstraremos várias sequências, algumas numéricas e também outros tipos de sequências, os alunos realizaram as atividades 1 a 4 do material do aluno.

No terceiro e quarto tempo de aula, introduziremos o conceito de Progressão Aritmética e como identificamos se uma sequência é uma PA, com as fórmulas do termo geral e da Soma dos termos os alunos irão realizar as atividades 5, 6 e 7 do material do aluno.

Na quinta e sexta aula, será introduzido o conceito de Progressões Geométricas, como identificamos se uma sequência é uma PG e diferenciá-la de uma PA, com as fórmulas do termo geral e da soma dos termos de uma PG finita e infinita, os alunos realizarão as atividades 11, 12, 13 e 14 do material do aluno.

Na sétima e oitava aula será aplicado os exercícios 26.1, 26.3, 26.5, 26.7, 26.10 e 26.14 das atividades extras envolvendo PA e PG.

### **MATERIAL DE APOIO**

O único material utilizado, foi o quadro branco, já que a aula foi expositiva e o livro do alunos e algumas atividades do livro do professor.

### **VERIFICAÇÃO DO APRENDIZADO**

A verificação do aprendizado se deu ao longo da aula através da realização das atividades.

### **AVALIAÇÃO**

A avaliação foi contínua e paralela, através das atividades realizadas em sala. Na parte A do plano usaremos a folha de exercícios complementares. Na parte B usaremos os exercícios das atividades extras como avaliação.

### **BIBLIOGRAFIA UTILIZADA.**

IEZZI, G.; MURAKAMI, C. *Fundamentos de matemática elementar*. São Paulo: Atual, 1977. V.4.

LIMA, B. S. J. . *Matemática e suas tecnologias*. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2013. Módulo 3.