

Formação Continuada Nova EJA

Módulo 2 – Unidade 1 - Matemática

Nome: Joarez José Leal do Amaral

Regional: Centro Sul/C.E.Dom Pedro II

Tutor: Eli de Abreu

Plano de Ação 16

Função polinomial do primeiro grau

Introdução

Na tentativa de se iniciar, com interesse por uma abordagem, mesmo que de forma intuitiva, introduzir a função do 2º grau, sendo esta com ênfase na conceituação da função polinomial do 2º grau; determinação da lei da função, assim como resolver situações-problema por meio da função do 2º grau.

Temáticas como o cálculo da área de uma região retangular, pode servir como questão disparadora para se introduzir a função polinomial do 2º grau. Outros exemplos, como o lançamento de uma bola ou mediante o cálculo da produção de peças de uma determinada fábrica, na qual se utiliza a função do 2º grau para se calcular o custo de determinada quantidade de peças. Não será explorado representação gráfica pertinente a este conteúdo devido ao fato de se objetivar no próximo capítulo.

Como forma de introduzir tal temática, e por entender que tanto o material do aluno quanto o de apoio ao professor estarem em descompasso com o público da EJA, achei por bem planejar aulas, a nível introdutório, diante os materiais contidos do banco de questões do Saer/Saerjinho, assim como de livros didáticos.

A fim de exemplificar, a atividade descrita no livro DANTE (2007, p. 132) aponta o cálculo de uma região retangular cujas medidas de sua área recaem sobre uma função polinomial do 2º grau, assim como em outras fontes, como: IEZZI et al. (2010); PAIVA (2012); SMOLE & DINIZ (2010) e PAIVA (2009).

Além de se intencionar revisão de conteúdos sobre construção, leitura e interpretação, de uma função do 2º grau, sendo estes abordados no Módulo I, há também o interesse por desenvolver competências e habilidades tangentes à leitura, à escrita, considerando-as como formas de comunicação na sociedade, dentro dos conceitos de Letramento, como apontado pelo INAF (2004).

METODOLOGIA

Para se trabalhar conceitos pertinentes à função, podemos lançar mão de metodologias diferenciadas, como exposição oral proferida pelo professor, assim como a utilização dos meios informáticos, com programas educativos: *Geogebra*, *Winplot*, entre outras ferramentas, que poderão servir de auxílio metodológico para as aulas.

Além de aulas expositivas, também há sempre a possibilidade da participação efetiva dos estudantes, que neste caso, jovens e adultos. Tanto nos exercícios em sala de

aula, quanto para averiguação do aprendizado, será possível oferecer situações-problema por meio da resolução de problemas que busquem responder nossos objetivos.

MATERIAL DE APOIO

Os materiais de apoio podem ser: situações-problemas oriundos do banco de questões do SAERJ ou Saerjinho, assim como, materiais constituídos no material do aluno e do professor, trabalhos acadêmicos, vídeos, softwares educativos, que venham a contemplar os conteúdos de função polinomial do 2º grau.

Após o caminhar com o conteúdo podemos lançar mão de atividades trazidas no material de apoio do professor, como – *Campeonato de Futebol*, páginas 17 e 18, na qual contempla-se o número de jogos disputados por cada equipe e o número de jogos do campeonato. Além de trabalharmos a possibilidade da construção de uma tabela, também será possível explorar sua leitura e interpretação, na qual pode vir a auxiliá-lo perante processo de ensino e aprendizagem.

AVALIAÇÃO

A avaliação dos estudantes será constituída mediante observação, em referência a participação durante as aulas, de forma individual e/ou coletiva. Os trabalhos a serem avaliados poderão ser executados na forma de exercícios, avaliações individuais ou em grupo, podendo ser sob consulta ou não, podendo ser também por intermédio de meios eletrônicos (computador/calculadora).

BIBLIOGRAFIA UTILIZADA

CASTRUCCI, Benedicto; GIOVANNI JUNIOR, José R.; **A Conquista da Matemática**. São Paulo: FTD, 2009.

DANTE, Luiz R.; **Matemática: contexto & aplicações**. São Paulo: Ática, 2007.

FONSECA, Maria da C. F. R. (Orgs.); **Letramento no Brasil – Habilidades Matemáticas: reflexões a partir do INAF 2002**. Global Editora: São Paulo, 2004.

IEZZI, Gelson et al.; **Matemática: ciência e aplicações**. São Paulo: Saraiva, 2010.

PAIVA, Manuel; **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2010.

SMOLE, Kátia S.; DINIZ, Maria I.; **Matemática: ensino médio**. São Paulo: Saraiva, 2010.

Formação Continuada Nova EJA

Módulo 2 – Unidade 1 - Matemática

Nome: Joarez José Leal do Amaral

Regional: Centro Sul/C.E.Dom Pedro II

Tutor: Eli de Abreu

Plano de Ação 18

Vamos poupar dinheiro! - Função exponencial

Introdução

Na tentativa de se iniciar, com interesse por uma abordagem, mesmo que de forma intuitiva, trabalhar conteúdos relacionados à função exponencial, sendo esta com ênfase em fenômenos que podem ser modelados por uma função exponencial; equações exponenciais simples, assim como identificar representação gráfica e suas propriedades.

Na tentativa de se iniciar, com interesse por uma abordagem, mesmo que de forma intuitiva, a noção de equações exponenciais, exemplos clássicos envolvendo questões financeiras, como em situações que se empregam juros compostos.

Um exemplo real que podemos introduzir, a qual já vem apresentado no livro do aluno é a questão da caderneta de poupança, prática esta talvez muito explorada pelos estudantes da EJA, e que por sua vez traduz bem o conteúdo a ser estudado.

A fim de exemplificar, as atividades descritas no material do aluno (p. 228) apontam para a intenção de se alcançar tais objetivos; ou também em outras fontes, como: IEZZI et al. (2010); PAIVA (2012, p. 177) e SMOLE & DINIZ (2010).

Além de se intencionar revisão de conteúdos sobre construção, leitura e interpretação, porcentagem, sendo estes abordados no Módulo I, há também o interesse por desenvolver competências e habilidades tangentes à leitura, à escrita, considerando-as como formas de comunicação na sociedade, dentro dos conceitos de Letramento, como apontado pelo INAF (2004).

METODOLOGIA

Para se trabalhar conceitos pertinentes à função exponencial, podemos lançar mão de metodologias diferenciadas, como exposição oral proferida pelo professor, assim como a utilização dos meios informáticos, com programas educativos: planilhas eletrônicas de cálculos, *Geogebra*, entre outras ferramentas, que poderão servir de auxílio metodológico para as aulas.

Além de aulas expositivas, também há sempre a possibilidade da participação efetiva dos estudantes, que neste caso, jovens e adultos. Tanto nos exercícios em sala de aula, quanto para averiguação do aprendizado, será possível oferecer situações-problema por meio da resolução de problemas que busquem responder nossos objetivos.

MATERIAL DE APOIO

Os materiais de apoio podem ser: situações-problemas oriundos do banco de questões do SAERJ ou Saerjinho, assim como, materiais constituídos no material do aluno e do professor, trabalhos acadêmicos, vídeos, softwares educativos, que venham a contemplar os conteúdos de função exponencial.

Após caminhar com o conteúdo em questão podemos lançar mão de atividades oferecidas no material de apoio do professor, na Seção 1 – *Aprendendo um pouco sobre o cálculo de juros compostos*, páginas 79 a 83, cuja atividade a ser explorada mediante utilização de recursos tecnológicos, em que mediante construção gráfica, o estudante poderá interpretá-los mediante seus resultados. Além de trabalharmos a possibilidade da construção de uma tabela, também será possível explorar sua leitura e interpretação, na qual pode vir a auxiliá-lo perante processo de ensino e aprendizagem.

AVALIAÇÃO

A avaliação dos estudantes será constituída mediante observação, em referência a participação durante as aulas, de forma individual e/ou coletiva. Os trabalhos a serem avaliados poderão ser executados na forma de exercícios, avaliações individuais ou em grupo, podendo ser sob consulta ou não, podendo ser também por intermédio de meios eletrônicos (computador/calculadora).

BIBLIOGRAFIA UTILIZADA

CASTRUCCI, Benedicto; GIOVANNI JUNIOR, José R.; **A Conquista da Matemática**. São Paulo: FTD, 2009.

DANTE, Luiz R.; **Matemática: contexto & aplicações**. São Paulo: Ática, 2007.

FONSECA, Maria da C. F. R. (Orgs.); **Letramento no Brasil – Habilidades Matemáticas: reflexões a partir do INAF 2002**. Global Editora: São Paulo, 2004.

IEZZI, Gelson et al.; **Matemática: ciência e aplicações**. São Paulo: Saraiva, 2010.

PAIVA, Manuel; **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2010.

SMOLE, Kátia S.; DINIZ, Maria I.; **Matemática: ensino médio**. São Paulo: Saraiva, 2010.