



CONEXÃO

PROFESSOR





CONEXÃO

PROFESSOR



Trabalhando os descritores de Matemática a partir dos resultados da 3ª edição da Prova Paraná – Ensino Médio

Equipe de Matemática:

Catia J. S. Mattoso

Miriam N. Souza

Narjara B. Philippi

Silvia R. Darronqui



CONEXÃO

PROFESSOR



3ª PROVA PARANÁ - AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA Matemática

Descritores que apresentaram menor índice de acertos pelos estudantes no Ensino Médio:

1ª série e EJA: D23 – Reconhecer o gráfico de uma função polinomial de 1º grau por meio de seus coeficientes.

2ª série: D23 – Reconhecer o gráfico de uma função polinomial de 1º grau por meio de seus coeficientes.

3ª série: D26 – Relacionar as raízes de um polinômio com sua decomposição em fatores do 1º grau.



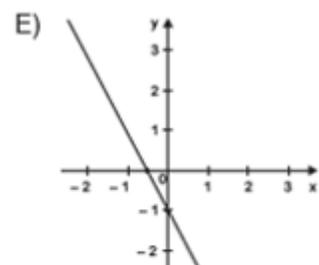
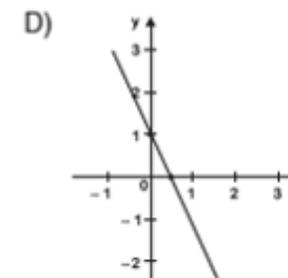
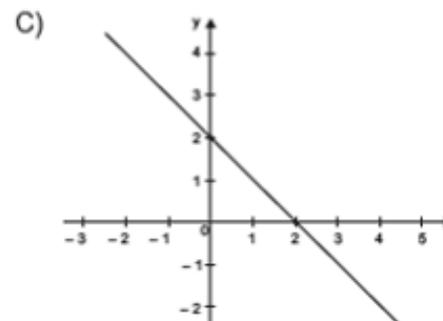
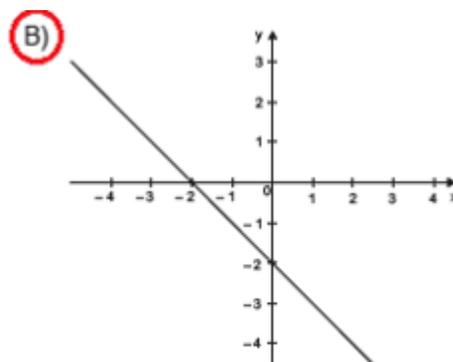
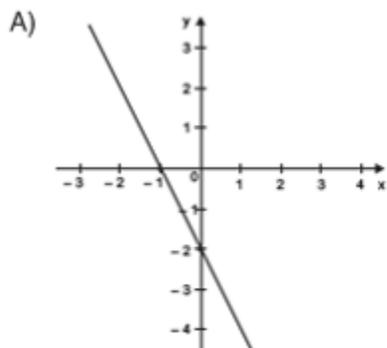
CONEXÃO

PROFESSOR



D23 – Reconhecer o gráfico de uma função polinomial de 1º grau por meio de seus coeficientes. 1ª série - 6%. 2ª série - 7%.

32) (M100136EX) Uma função polinomial do 1º grau que possui coeficiente angular -1 e coeficiente linear -2 tem como gráfico a representação



76% dos estudantes da 1ª série e 72% dos estudantes da 2ª série assinalaram a alternativa "a"



CONEXÃO

PROFESSOR



$$y = ax + b$$



coef. angular coef. linear

$$y = -x - 2$$



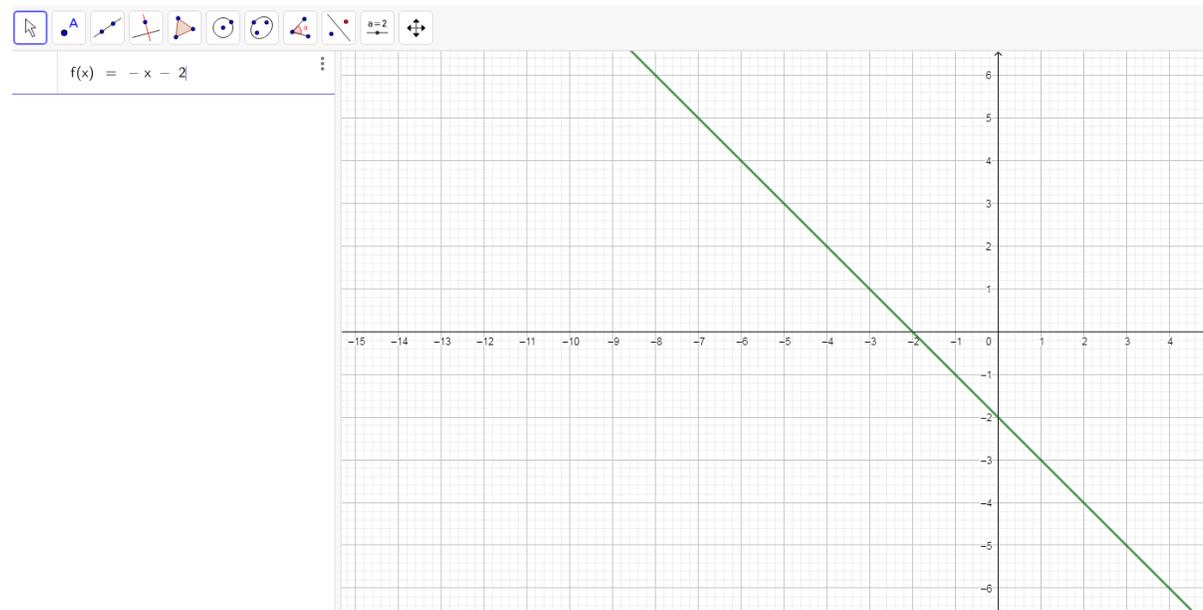
CONEXÃO

PROFESSOR

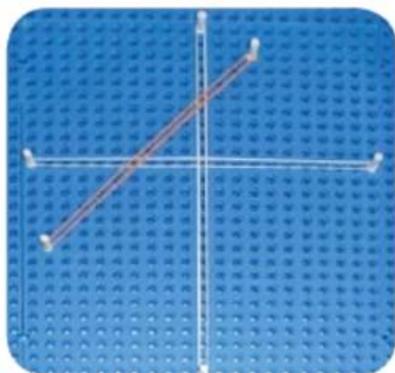
POSSIBILIDADES PARA A SALA DE AULA



- **Softwares** de geometria dinâmica, como por exemplo, *Geogebra*
Disponível em: <https://www.geogebra.org/classic?lang=pt>



- **Multiplano/Geoplano**





CONEXÃO

PROFESSOR

POSSIBILIDADES PARA A SALA DE AULA

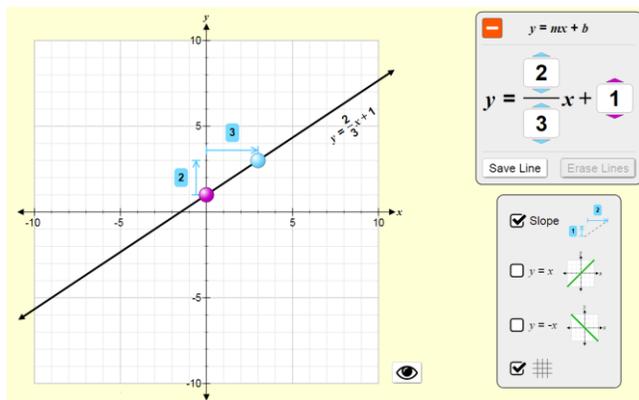


- **Estratégia metodológica Rotação por estações**
Os alunos são organizados em grupos.
As estações funcionam com atividades diferenciadas.
Todos os alunos passam por todas as estações.
Há um estímulo aos diferentes estilos de aprendizagem.



- **Graphing lines - Software** de construção de gráficos *online*.

http://phet.colorado.edu/sims/html/graphing-lines/latest/graphing-lines_en.html





CONEXÃO

PROFESSOR

POSSIBILIDADES PARA A SALA DE AULA



Vídeo aula: Noções Básicas de Função do 1º grau

Disponível em: <https://portaldosaber.obmep.org.br/index.php/modulo/ver?modulo=35>

The screenshot displays the Obmep Portal do Saber interface. The main content area is titled 'Noções Básicas' and contains three video lesson cards. Each card features a video thumbnail, a title, a brief description, and two buttons: 'Assistir Vídeo' and 'Assistir Legendado'. The first card is titled 'Função Afim: Definição e Propriedades Básicas', the second is 'Função Afim: Caracterização', and the third is 'Gráfico da Função Afim'. The left sidebar shows the course structure, including '9º', 'Módulo: Função Afim', and 'Prof. Gustavo Adolfo'. The right sidebar lists other content types like 'Exercícios Resolvidos', 'Caderno de Exercícios', 'Aplicativo', 'Teste', and 'Material Teórico'.



CONEXÃO

PROFESSOR



D26 – Relacionar as raízes de um polinômio com sua decomposição em fatores do 1º grau. 12% de acertos.

42) (M120340H6) Observe o polinômio representado no quadro abaixo.

$$p(x) = x \cdot (x - 3) \cdot (x + 2)$$

Quais são as raízes desse polinômio?

- A) – 6, – 1 e 1.
- B) – 3, 0 e 2.
- C) – 3 e 2.
- D) – 2 e 3.
- E) – 2, 0 e 3.

33% dos estudantes
assinalaram a
alternativa “c”





CONEXÃO

PROFESSOR



$$p(x) = x (x - 3) (x + 2)$$

$$p(x) = (x^2 - 3x) (x + 2)$$

$$p(x) = x^3 + 2x^2 - 3x^2 - 6x$$

$$p(x) = x^3 - x^2 - 6x$$



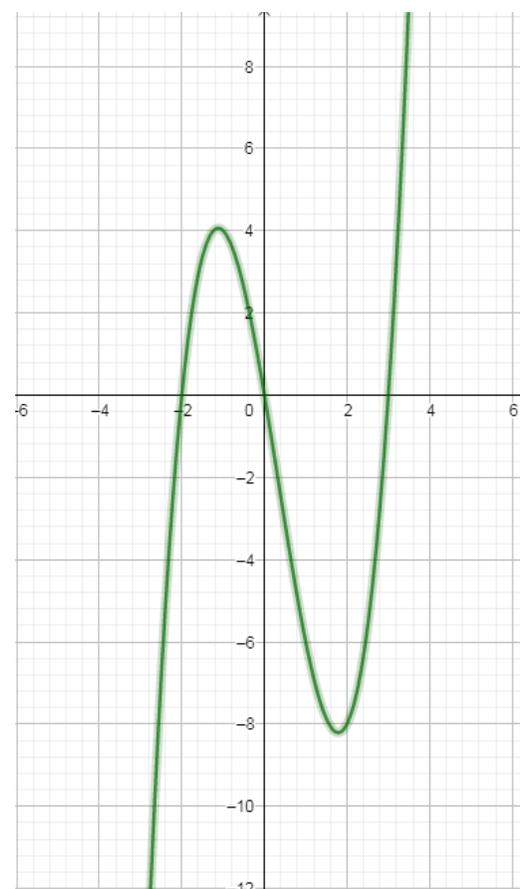
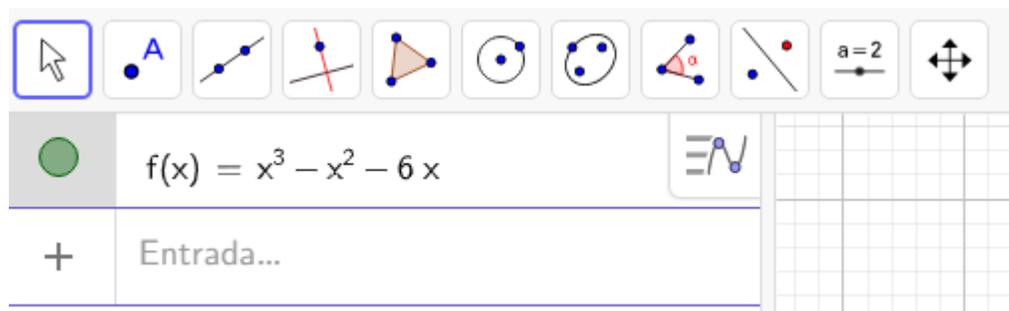
CONEXÃO

PROFESSOR

POSSIBILIDADES PARA A SALA DE AULA



- *Softwares* de geometria dinâmica, como por exemplo, *Geogebra*



<https://www.geogebra.org/classic?lang=pt>



CONEXÃO

PROFESSOR

POSSIBILIDADES PARA A SALA DE AULA



Produção PDE - Jogos Matemáticos e Equação do Segundo Grau

Autora: Eliana Cristina Peres

Disponível em:

http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2014/2014_uem_mat_pdp_e_liana_cristina_peres.pdf

Fichas de descobertas

1: Utilização das fichas de descoberta.
2: Elaborada pela autora.

Figura 3: Fichas de descoberta.
Fonte: Elaborada pela autora

Dominó de equações



CONEXÃO

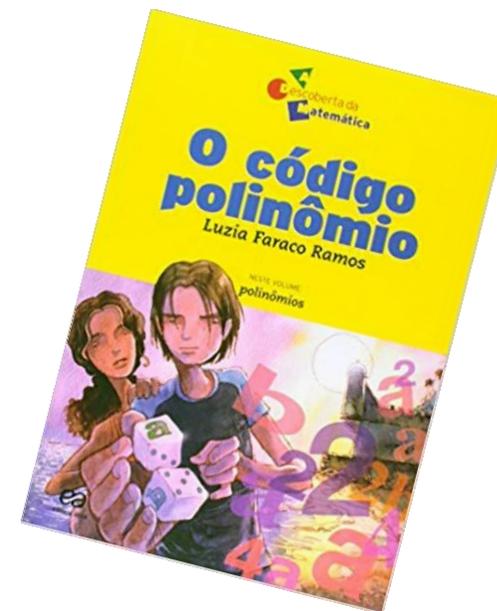
PROFESSOR

POSSIBILIDADES PARA A SALA DE AULA



Livro - O código polinômio. Autora: Luzia Faraco Ramos

Roubos misteriosos surgem na cidade. Em cada local do crime são pichados estranhos códigos matemáticos. Mesmo correndo perigo, Leo tenta decifrá-los para reaver uma relíquia de família roubada; a professora Paula o ajuda. é quando ele descobre o que são e para que servem os polinômios - só não sabe se o levarão ao bandido.





CONEXÃO

PROFESSOR

POSSIBILIDADES PARA A SALA DE AULA



Vídeo aula: Expressões Algébricas e Polinômios

Disponível em: <https://portaldosaber.obmep.org.br/index.php/modulo/ver?modulo=13&a=1>

The screenshot displays the 'Portal da Matemática' website interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'Página Inicial', 'Módulos', 'Busca', and 'Sobre'. A search bar contains the text 'Expresso Livre Conheça o Portal do Saber' and a URL. There are 'Login' and 'Cadastre' buttons. The main content area is titled 'Vídeoaula' and 'Expressões Algébricas e Polinômios'. It features four video lesson cards, each with a thumbnail, a title, a description, and two buttons: 'Assistir Vídeo' and 'Assistir Legendado'. The cards are: 1) 'Expressões Algébricas: Introdução – Parte 1', 2) 'Expressões Algébricas: Valor Numérico – Parte 2', 3) 'Expressões Algébricas: Monômios – Parte 3', and 4) 'Expressões Algébricas: Monômios – Parte 4'. A sidebar on the left contains a '80' logo, the module title 'Expressões Algébricas e Polinômios' by Prof. Cristiano Marceli, and sections for 'Pré Requisitos', 'Onde Encontrar', and a list of navigation options: 'Vídeoaula', 'Exercícios Resolvidos', 'Caderno de Exercícios', 'Aplicativo', 'Teste', and 'Material Teórico'. A right sidebar lists 'Outros Conteúdos da A' and includes 'Vídeoaula', 'Exercícios Resolvidos', 'Caderno de Exercícios', 'Aplicativo', 'Teste', and 'Material Teórico'.



CONEXÃO

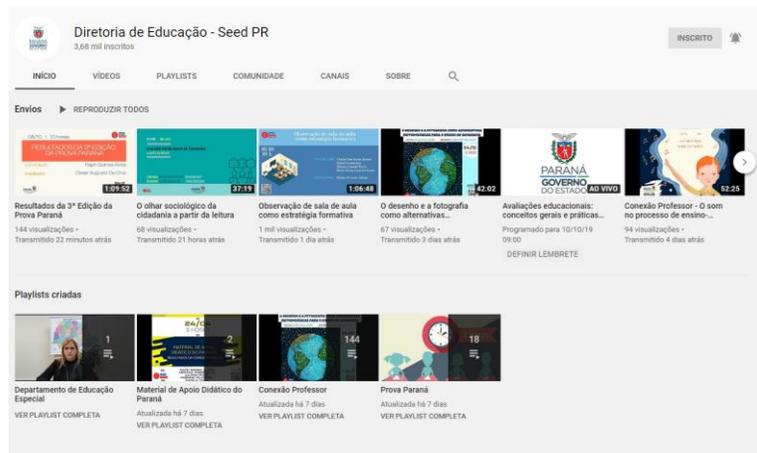
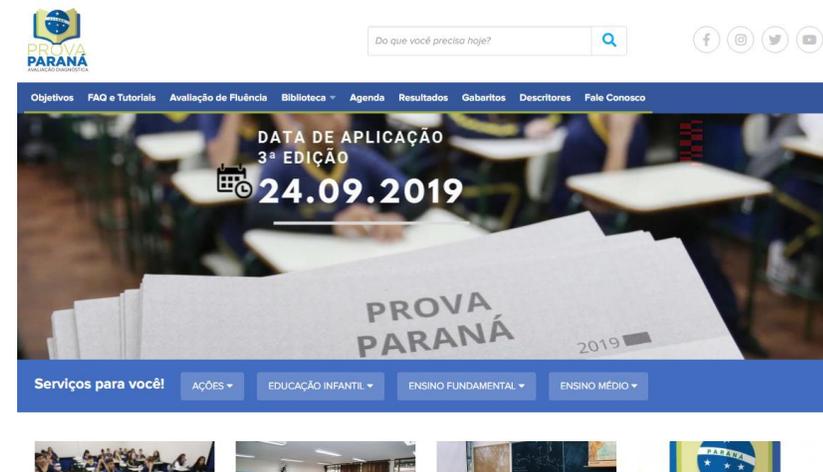
PROFESSOR

Materiais disponibilizados para consulta:



→ *Aulas semanais com lista de exercícios e sugestões de procedimentos e estratégias metodológicas*

<http://www.provaparana.pr.gov.br/>



→ *Lives*

<https://www.youtube.com/channel/UCFP1wM0tggzhSlm0U78AOxQ/featured>



CONEXÃO

PROFESSOR



**Obrigada pela
atenção!**

Contato:

debmatematica@gmail.com

(41) 3340 – 1714 / 5808

Equipe de matemática

Catia Joze Mattoso

Miriam N. Souza

Narjara B. Philippi

Silvia R. Darronqui