



Porcentagem Agrícola

Categoria: Anos Finais do Ensino Fundamental

Modalidade: Matemática Aplicada e/ou Inter-relação com outras disciplinas

Ciotti, Ana Carolina Pietrzak, Megier, Flavio Lukaszewski,
Siekierski, Tatiana Mrozinski

Instituição participantes: Escola Estadual de Ensino Fundamental Santana – Ijuí RS

Porcentagem Agrícola

O trabalho de estudo de porcentagem foi desenvolvido com os alunos do 7º ano do Ensino Fundamental, durante as aulas de Matemática, nos meses de junho e julho de 2023.

O estudo de porcentagem envolvendo gráficos e regra de três é de fundamental importância nos Anos Finais do Ensino Fundamental, pois é uma oportunidade para os construírem aprendizagens significativas, a partir de atividades práticas. Este trabalho foi desenvolvido a partir de pesquisas, com a supervisão da professora, utilizando dados que envolvem a plantação e o cultivo de soja, milho e trigo.

Os produtos químicos, como fertilizantes e outros, são utilizados para a preparação do ciclo da soja, trigo, aveia, cevada e milho.

Também, as variedades de soja e de trigo que são cultivadas na nossa região, são plantações de verão e inverno, respectivamente. Utilizamos os gráficos e as tabelas, para explicar a porcentagem do uso dos defensivos agrícolas no planejamento das lavouras.

As três principais colunas são: soja, trigo e milho, pois são importantes para a fabricação de óleo de cozinha, farinha, salgados, doces e etc.

Esse trabalho foi importante para nós, pois envolve Matemática e Ciências. Os dados foram coletados com base em uma pesquisa de uma lavoura real. Utilizamos para esse trabalho, os dados referentes aos preços das sementes e dos fertilizantes, para compor nosso estudo sobre porcentagem e regra de três.



CAMINHOS METODOLÓGICOS, RESULTADOS E DISCUSSÃO

Porcentagem

A Porcentagem ou Percentagem representa uma razão cujo denominador é igual a 100 e indica uma comparação de uma parte com o todo.

O símbolo % é usado para designar a porcentagem. Um valor em porcentagem, pode ainda ser expresso na forma de fração centesimal (denominador igual a 100) ou como um número decimal.

Exemplo:

$$30\% = \frac{30}{100} = 0,30$$

Para facilitar o entendimento, veja a tabela abaixo:

Porcentagem	Razão Centesimal	Número Decimal
1%	1/100	0,01
5%	5/100	0,05
10%	10/100	0,1
120%	120/100	1,2
250%	250/100	2,5

Saiba mais sobre as [Frações](#).

Como Calcular a Porcentagem?

Podemos utilizar diversas formas para calcular a porcentagem. Abaixo apresentamos três formas distintas:



- regra de três
- transformação da porcentagem em fração com denominador igual a 100
- transformação da porcentagem em número decimal

Devemos escolher a forma mais adequada conforme o problema que queremos resolver.

Exemplo 1:

Calcule 30% de 90

Para usar a regra de três no problema, vamos considerar que 90 corresponde ao todo, ou seja, 100%. O valor que queremos encontrar chamaremos x. A regra de três será expressa como:

valor		porcentagem
90	\times	100%
x		30%

$$100 \cdot x = 90 \cdot 30$$

$$x = \frac{2700}{100} = 27$$

Para resolver usando frações, primeiro temos que transformar a porcentagem em uma fração com denominador igual a 100:

$$30\% = \frac{30}{100} = \frac{3}{10}$$

$$\frac{3}{10} \cdot 90 = 27$$

Podemos ainda transformar a porcentagem em número decimal:

$$30\% = 0,3$$

$$0,3 \cdot 90 = 27$$



O resultado é o mesmo nas três formas, ou seja, 30% de 90 corresponde a 27.

Exemplo 2:

90 corresponde a 30% de qual valor?

Note que nesse exemplo, já conhecemos o resultado da porcentagem e queremos conhecer o valor que corresponde ao todo (100%).

Usando a regra de três, temos:

valor	porcentagem
x	100%
90	30%

$$30x = 90 \cdot 100$$

$$x = \frac{9000}{30} = 300$$

Podemos ainda resolver o problema transformando a porcentagem em número decimal:

$$30\% = 0,3$$

Então é só resolver a seguinte equação:

$$0,3 \cdot x = 90$$

$$x = \frac{90}{0,3} = 300$$

Assim, 30% de 300 é igual a 90.

3) 90 corresponde a quanto por cento de 360?

Podemos resolver esse problema escrevendo na forma de fração:

$$\frac{90}{360} = \frac{1}{4} = \frac{25}{100} = 25\%$$



Ou ainda, podemos resolver usando regra de três:

valor		porcentagem
360	×	100%
90		x

$$360x = 90 \cdot 100$$

$$x = \frac{9000}{360} = 25\%$$

Desta forma, 90 corresponde a 25% de 360.

CONCLUSÕES

Concluimos que o projeto de estudo sobre porcentagem contribuiu para percebermos que a porcentagem tem aplicabilidade na nossa vida diária, seja na agricultura, como em outros setores. O trabalho facilitou o entendimento dos conceitos matemáticos sobre porcentagem e regra de três em situações problemas, bem como resolver operações de multiplicação e divisão com número decimal.

REFERÊNCIAS

Matemática- Bianchini: Edwaldo Bianchini, - .7.ed. São Paulo: Moderna, 2018
<https://www.todamateria.com.br/porcentagem/>

Trabalho desenvolvido com a turma (6º ano), da Escola (Escola de Ensino Fundamental Santana), pelos alunos:
na Carolina Pietrzak Ciotti, Edenilson Szubert Horst, Flavio Lukaszewski Megier

Dados para contato:

Expositor: Expositor: Carolina Pietrzak Ciotti e-mail: ana-cpciotti@educar.rs.gov.br

Expositor: Expositor: Flavio Lukaszewski Megier e-mail: flavio-lmegier@educar.rs.gov.br

Professor Orientador: Tatiana Mrozinski Siekierski e-mail: tatisiekierski@gmail.com

V Feira Regional de MATEMÁTICA

IJUI

28 de agosto
de 2023

Evento
presencial

PARCEIRO:



ORGANIZAÇÃO:



Nós pesquisamos no site: Globo.rural.com.br.