UNESP 2017 1ª FASE	Questão 90	DIA 15/11	Curso e Colégio	OFICINA DO ESTUDANTE

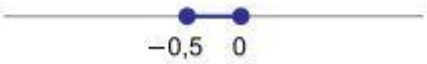
Renata escolhe aleatoriamente um número real de −4 a 2 e diferente de zero, denotando-o por x. Na reta real, o intervalo numérico que necessariamente contém o número $\frac{2-x}{x}$ é

(A)

(B)

(C)

(D)

(E) 

Alternativa Correta	A	Curso e Colégio	OFICINA DO ESTUDANTE

Vamos supor dois casos:

(1) -4 ≤ x < 0. Nesse caso, temos:

$\frac{1}{-4} \geq \frac{1}{x} \rightarrow \frac{2}{-4} \geq \frac{2}{x}$

Então, $\frac{-1}{2} \geq \frac{2}{x}$

Somando-se -1 em ambos os membros da desigualdade obtemos $\frac{-1}{2} - 1 \geq \frac{2}{x} - 1 \rightarrow -1{,}5 \geq \frac{2-x}{x}$

(2) 0 < x ≤ 2. Nesse caso, podemos afirmar que $\frac{1}{x} \geq \frac{1}{2} \rightarrow \frac{2}{x} \geq \frac{2}{2} \geq 1$. Somando -1 em ambos os membros da desigualdade chegamos em $\frac{2}{x} - 1 \geq 1 - 1 = 0$. Portanto $\frac{2-x}{x} \geq 0$.

Logo, a fração $\frac{2-x}{x}$ necessariamente é menor ou igual a -1,5 ou maior ou igual a 0.