## Funções

José Antônio O. Freitas

MAT-UnB

## Exercício

Considere a função  $h: \mathbb{Z} \times \mathbb{Z} \to \mathbb{Q}$ dada por

$$h(\underline{\underline{m}},\underline{\underline{n}}) = \underline{\underline{m}}$$

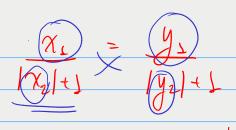
Determine se h é injetora ou sobrejetora.

$$[\chi_1,\chi_2\in A]$$
, con  $[\chi_1+\chi_2]$   $\in$   $f(\chi_1)=f(\chi_2)$ 

Solvais: SEJAN (x, xz), (y, yz) &

 $h(x_1, x_2) = h(y_1, y_2).$ 

ASSim,



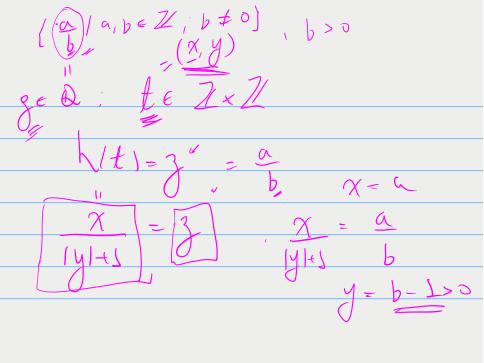
ISSO INPICA QUE L PODE NÃO

SER INTETONA. VAMOS TENTAL ENCONTRAL EXEMPLOS. ENTE NÃO É INTETRAL POIS POR EXEMPLO, TOMANDO (1,-1),  $(1,1) \in \mathbb{Z} \times \mathbb{Z}$ ,  $A \in \mathbb{R}$  $0i50 (1,1) \neq (1,1) \in N \in N$ 

$$|-7|+7 = 7$$

 $h(1) = \frac{1}{11+1}$ 

AGONA p: A -> B E SOBRE-SE PAM TODO TETONA



ACONA L É SUBRETETORA 3= a, a, b = Z, b7+

Pois DADO ZEQ com

TOME (a, b-1) & Z/2/

TEMOS