

AM 1 - to.1

March 23, 2021

# 1 Sucessões

## 1.1 sucessão monótona crescente

$$U_n \leq U_{n+1}$$

## 1.2 sucessão monótona decrescente

$$U_n \geq U_{n+1}$$

## 1.3 sucessão limitada

$$\exists m, M \in \mathbb{R} : m = \text{Minorante}(M) \vee m = \text{Majorante}M$$

disemos que  $U_n$  converge para  $L \in \mathbb{R} \iff$

$$\forall \epsilon > 0 \implies U_n \in V_\epsilon(L)$$

$$U_n \in V_\epsilon$$

## 1.4 desafio

$$v_n = \frac{1}{\sqrt{2n-1}}; n \in \mathbb{N}$$

$$\epsilon = 1/10$$

$$\begin{aligned} V_n < 1/10 &\implies \frac{1}{\sqrt{2n-1}} > \frac{1}{10} \implies 1 > \frac{\sqrt{2n-1}}{10} \implies \\ &\implies 1 > \frac{2n-1}{100} \implies 50.5 > n \end{aligned}$$