



$$\leq \text{Área}(S) \leq \text{Área}(T)$$

$$x \leq \frac{x}{2} \leq \frac{\tan x}{2}$$

$$x \leq x \leq \frac{\sin x}{\cos x}$$

$$\leq \frac{x}{\sin x} \leq \frac{1}{\cos x}$$

$$\lim_{x \rightarrow 0^+} \cos x = \cos 0 = 1$$

$$\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{1}{\cos x} = \frac{1}{1} = 1$$

$$\Rightarrow \lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{x}{\sin x} = 1$$

Curso **Teórico-prático**  
**Análise Real**  
 (Análise Matemática I)

**Curso gratuito de Análise Matemática I já disponível no YouTube**

Docente da UTAD criou e disponibiliza ao público em geral os vários conteúdos

Depois do lançamento em fevereiro de 2020 do Curso de Análise

Matemática em  $\mathbb{R}^n$  (Análise Matemática II) onde é abordado o Cálculo Diferencial e Integral em  $\mathbb{R}^n$ , Altino Folgado Santos, docente do Departamento de Matemática da Escola de Ciências e Tecnologia da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD), acaba de disponibilizar na Plataforma YouTube um Curso de Análise de Matemática I.

“Pensámos em lançar esta edição, devido ao impacto do primeiro curso disponibilizado junto dos estudantes da UTAD, mas também de muitos outros interessados”, afirma o autor do curso.

Concebido e protagonizado por este docente, cada vídeo tem uma duração média de 50 minutos onde são resolvidos exercícios variados, com explicações detalhadas escritas e orais. Ao todo serão 30 aulas, a um ritmo de dois vídeos por semana.

“Trata-se de um conjunto de novas videoaulas com mais qualidade gráfica que visam proporcionar a todos os interessados uma melhor experiência de visualização”, explica Altino Santos.

Este conjunto de vídeos pretende ser também um complemento às aulas dadas pelos docentes que lecionam Unidades Curriculares de Análise Matemática I, Biomatemática, Matemática I, etc., nas diversas licenciaturas da UTAD.

Para um melhor aproveitamento dos materiais didáticos, o docente recomenda que os estudantes, ou interessados nesta temática, assistam a dois vídeos por semana, por forma a completar o curso no período letivo.

O curso ficará completo no final de janeiro 2021.

Os conteúdos são gratuitos e estão já disponíveis no canal YouTube:

Em [www.youtube.com/altinosantos](http://www.youtube.com/altinosantos)

E em:  
[https://www.youtube.com/watch?v=AhuPtqvF17g&list=PL1L3WVoVxxriDQNZ\\_Dq2VyPtmWFq1tuGA](https://www.youtube.com/watch?v=AhuPtqvF17g&list=PL1L3WVoVxxriDQNZ_Dq2VyPtmWFq1tuGA)