

# Aprendizagens Essenciais x Perfil dos Alunos, uma visão holística

Conceição Santos

Agrupamento de Escolas Tomás Cabreira, Faro

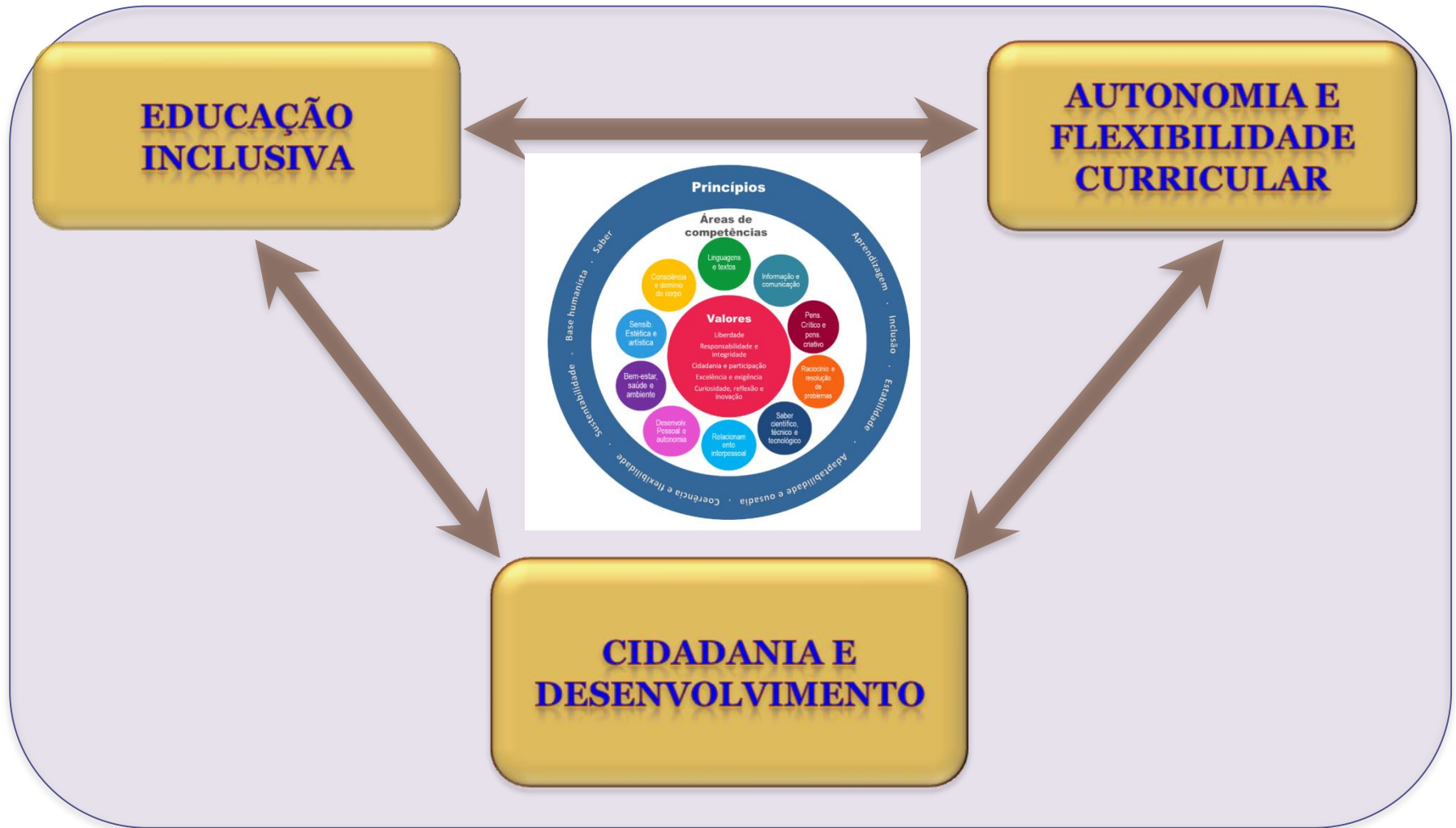
Sandra Nobre

Agrupamento de Escolas Professor Paula Nogueira, Olhão



# Aprendizagens Essenciais x Perfil dos Alunos, uma visão holística

---



# Aprendizagens Essenciais x Perfil dos Alunos, uma visão holística



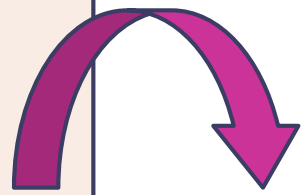
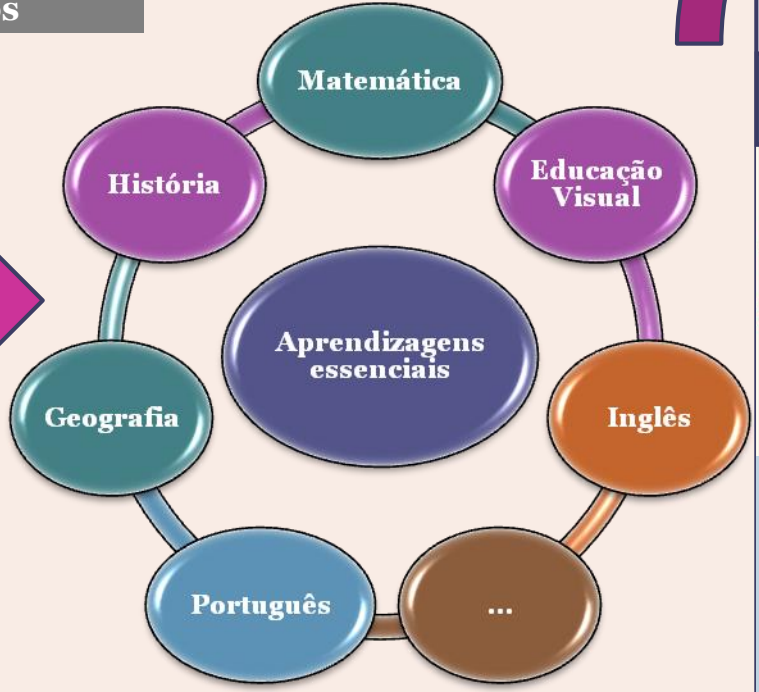
## Perfil dos Alunos



Professores  
Pais/Enc. de Ed.  
Membros da comunidade  
local e outros

DAC

Articulação



Jovens do Séc XXI



Jovens com:  
Valores  
Conhecimentos,  
capacidades e  
atitudes.

- Trabalho de projeto interdisciplinar
- Aprendizagem colaborativa
- Ensino e aprendizagem experimental
- Uso da tecnologia digital

Contextos de discussão/reflexão acerca de problemas da atualidade

# Autonomia e Flexibilidade Curricular: novos rumos para a Matemática?!

---

Projeto “**Ser solidário**”

Projeto “**À descoberta de proporções antropométricas**”

Projeto “**Vulcões no planeta Terra**”

Projeto “**Conhecer uma empresa local**”

Projeto “**Nós e os outros**”



Projeto “**Ser feliz**”

Projeto “**O peso do nosso lixo**”

# Aprendizagens Essenciais x Perfil dos Alunos, uma visão holística

---

Projeto “O peso do nosso lixo”



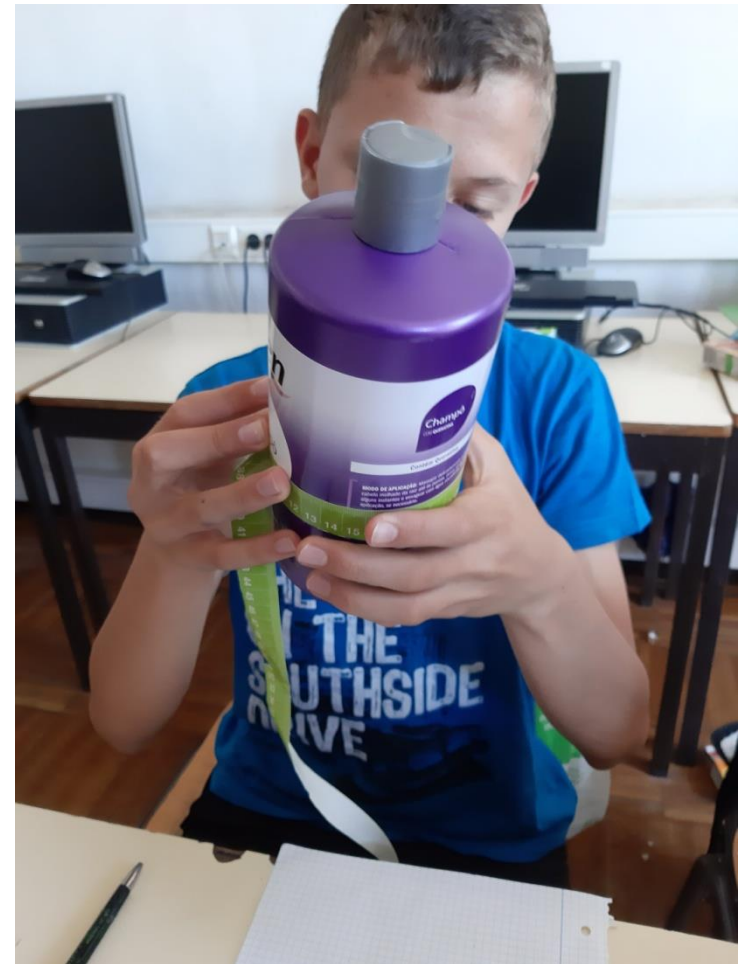
# Aprendizagens Essenciais x Perfil dos Alunos, uma visão holística

---



# Aprendizagens Essenciais x Perfil dos Alunos, uma visão holística

---





# Aprendizagens Essenciais x Perfil dos Alunos, uma visão holística

## Cálculo de áreas de superfície e volumes

Cilindro



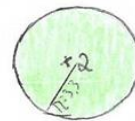
$$2\pi r = 21 \text{ cm}$$

$$r = \frac{21}{2\pi} \approx 3,3 \text{ cm}$$

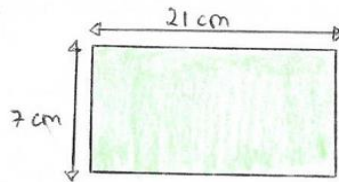
Volume

$$V_{\text{cil.}} = \pi \times 3,3^2 \times 7 \approx 239,5 \text{ cm}^3$$

Área Total



$$A_{\odot} = \pi \times 3,3^2 \approx 34,2 \text{ cm}^2$$

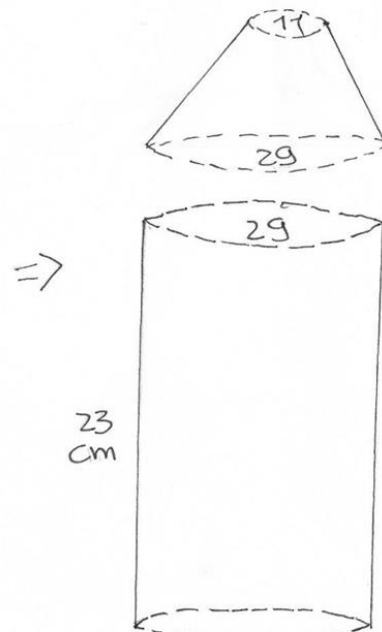
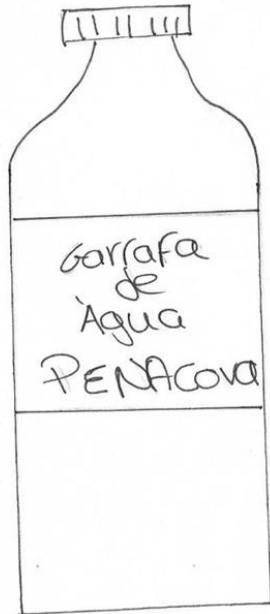


$$A_{\square} = 7 \times 21 = 147 \text{ cm}^2$$

$$A_{\text{total}} = 2 \times 34,2 + 147 = 215,4 \text{ cm}^2$$

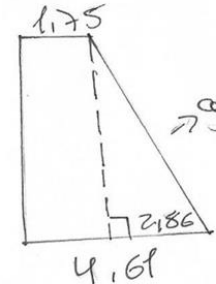
# Aprendizagens Essenciais x Perfil dos Alunos, uma visão holística

## Cálculo de áreas de superfície e volumes



⇒ tronco de cone

⇒ cilindro



$$r p_0 = 11 \text{ cm}$$

$$2\pi r = 11$$

$$r = \frac{11}{2\pi} = 1,75 \text{ cm}$$

$$R p_0 = 29 \text{ cm}$$

$$2\pi R = 29$$

$$R = \frac{29}{2\pi} = 4,61 \text{ cm}$$

$$c^2 = h^2 - g^2$$

$$c^2 = 9^2 - 2,86^2$$

$$c^2 = 81 - 8,1796$$

$$c = \sqrt{72,8204}$$

$$c = 8,53$$

$$V_{\text{tronco}} = \frac{\pi}{3} \times h (R^2 + R \times r + r^2)$$

$$= \frac{\pi}{3} \times 8,53 (4,61^2 + 4,61 \times 1,75 + 1,75^2)$$

$$= \frac{26,79}{3} (4,61^2 + 8,0675 + 1,75^2)$$

$$= 8,93 + 1155654,32$$

$$= 11556631,25 \text{ cm}^3$$

$$V_{\text{cilindro}} = \pi \times r^2 \times h$$

$$= \pi \times 4,61^2 \times 23$$

$$= 66,76 \times 23$$

$$= 1535,48 \text{ cm}^3$$

# Aprendizagens Essenciais x Perfil dos Alunos, uma visão holística

---



# Aprendizagens Essenciais x Perfil dos Alunos, uma visão holística

---

Questão?



**Código:**