

# Sessão prática



## Título: Pensa, constrói e aplica... a Matemática no desenvolvimento de áreas de competência

MARIA TERESA RAMOS, RITA GIL E STELA BATINAS

[teresa.ramos.aeba@gmail.com](mailto:teresa.ramos.aeba@gmail.com)

[rita.gil77@gmail.com](mailto:rita.gil77@gmail.com)

[stelabatinas@gmail.com](mailto:stelabatinas@gmail.com)

DURAÇÃO: 120 MINUTOS

# Plano da sessão prática

- apresentação;
- atividade prática Inicial individual;
- contextualização;
- atividade prática em grupo;
- apresentação dos trabalhos e reflexão
- Seleção de uma estratégia e discussão conjunta



Castelo Branco  
2019

Escola  
Secundária  
Amato Lusitano



Contexto  
legislativo em  
Portugal

2017  
Perfil dos alunos  
A Flexibilidade  
A inclusão

2018  
As aprendizagens  
essenciais

Dec. Lei 54/2018  
Dec. Lei 55/2018

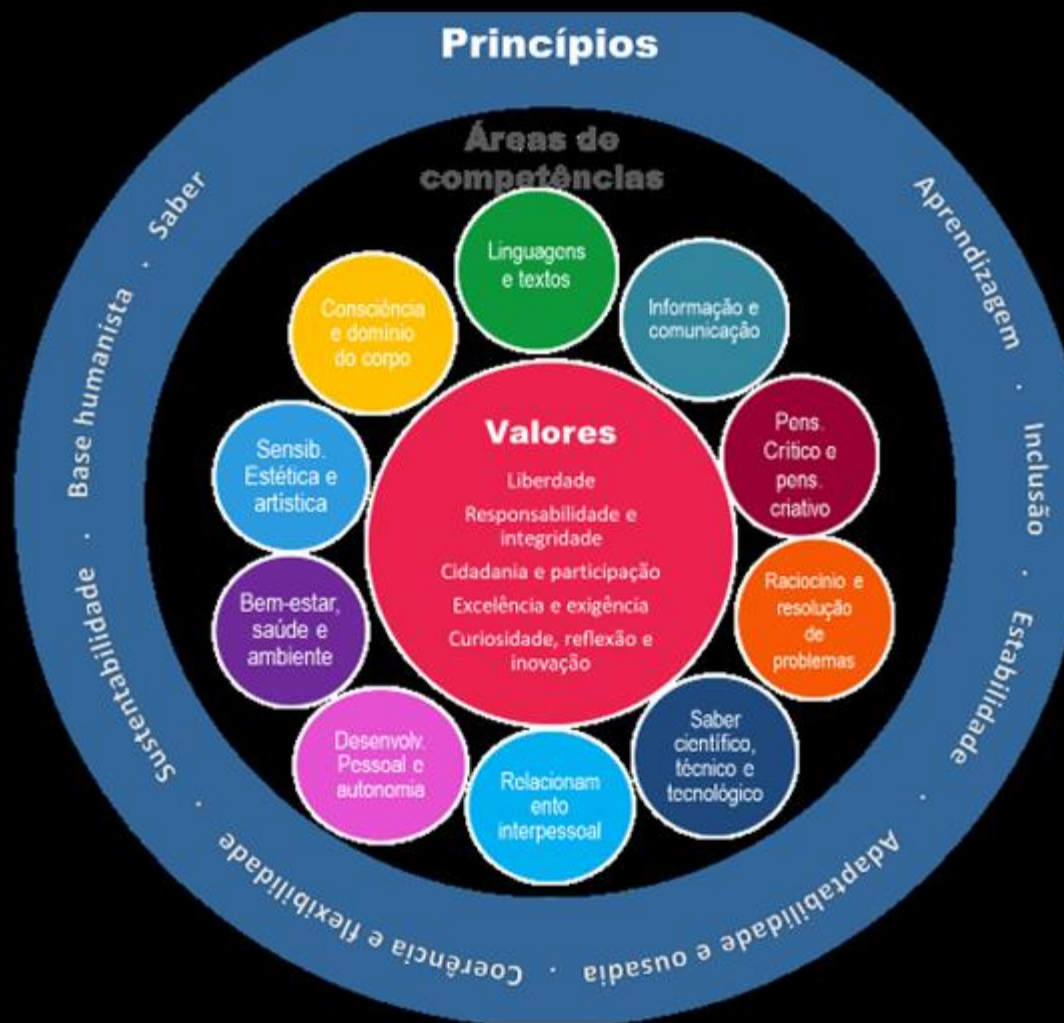
# Perfil dos Alunos

# Século XXI

2017



2018

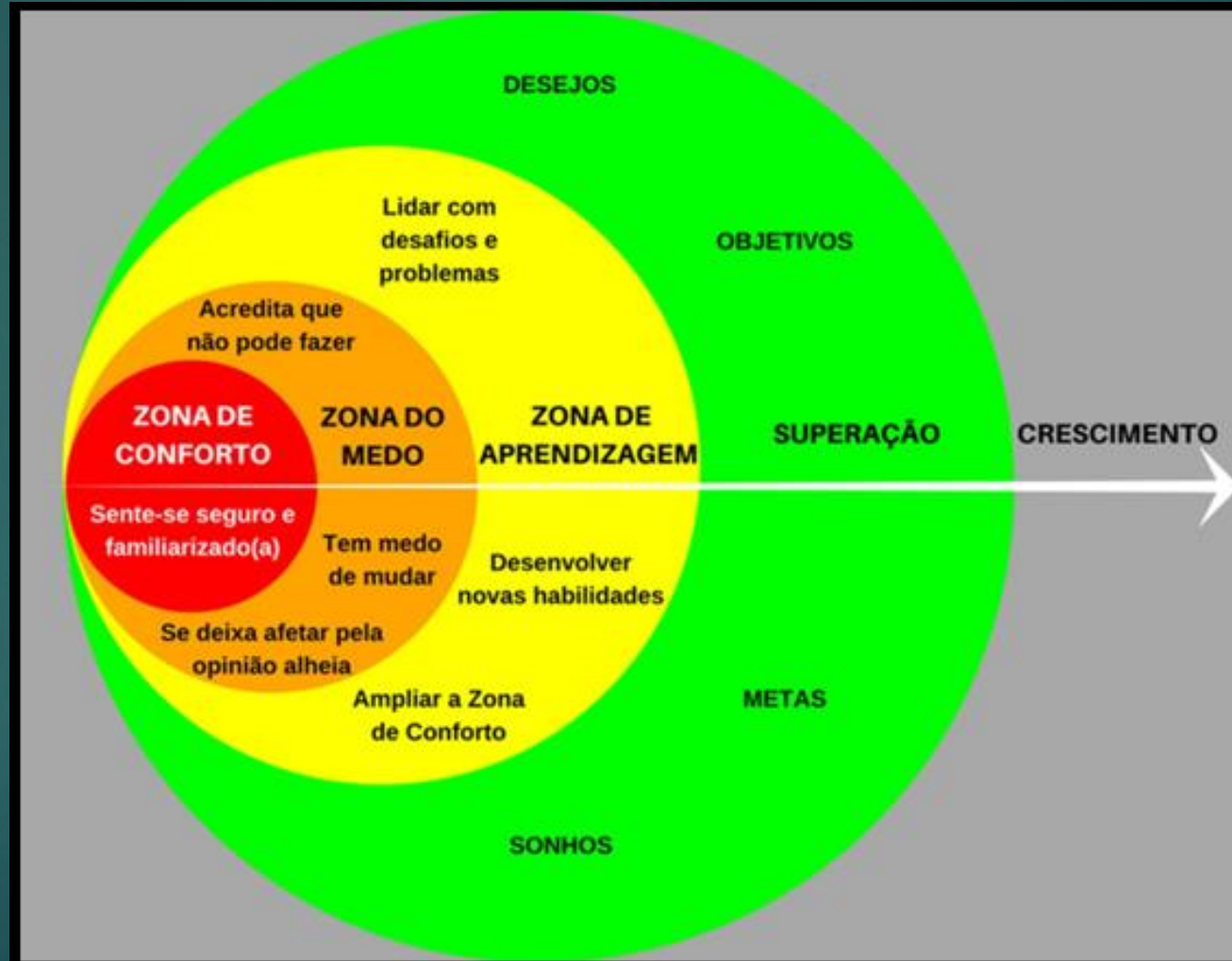


# O novo desafio no ensino da matemática

- ▶ aprendizagens matemáticas relevantes e sustentáveis para todos os alunos
- ▶ aprendizagem da Matemática com compreensão
- ▶ desenvolvimento da capacidade de os alunos em utilizá-la em contextos matemáticos e não matemáticos ao longo da escolaridade,
- ▶ autorrealização enquanto estudantes, como também na sua vida futura pessoal, profissional e social.
- ▶ centrada na aprendizagem que contribua para o desenvolvimento pessoal do numa cidadania crítica e participação na sociedade, com sentido de autonomia e colaboração, liberdade e responsabilidade.
- ▶ as AE apresentadas articulam-se com o PA(...), em que a Matemática dá igualmente contributos essenciais (...), pressupõem práticas de trabalho autónomo, colaborativo e de carácter interdisciplinar.

Aprendizagens Essenciais de  
Matemática

# Etapas do crescimento (Faustino, 2018)





# DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM CONCEITO E PRINCÍPIOS

atribuído a David Rose, Anne Mayer  
Center for Applied Special Technology (CAST) (Edyburn,  
2010; Alves, Ribeiro & Simões, 2013)



conjunto de princípios e estratégias relacionadas com o desenvolvimento curricular (CAST, 2014) que procura reduzir as barreiras ao ensino e à aprendizagem (Domingos, Crevecoeur & Ralabate, 2014; Rapp, 2014).

permite ao docente definir objetivos de ensino, e criar materiais e formas de avaliação que se adequem a todos alunos, de modo a que todos possam aprender na via comum de educação (CAST, 2014; King-Sears, 2014).

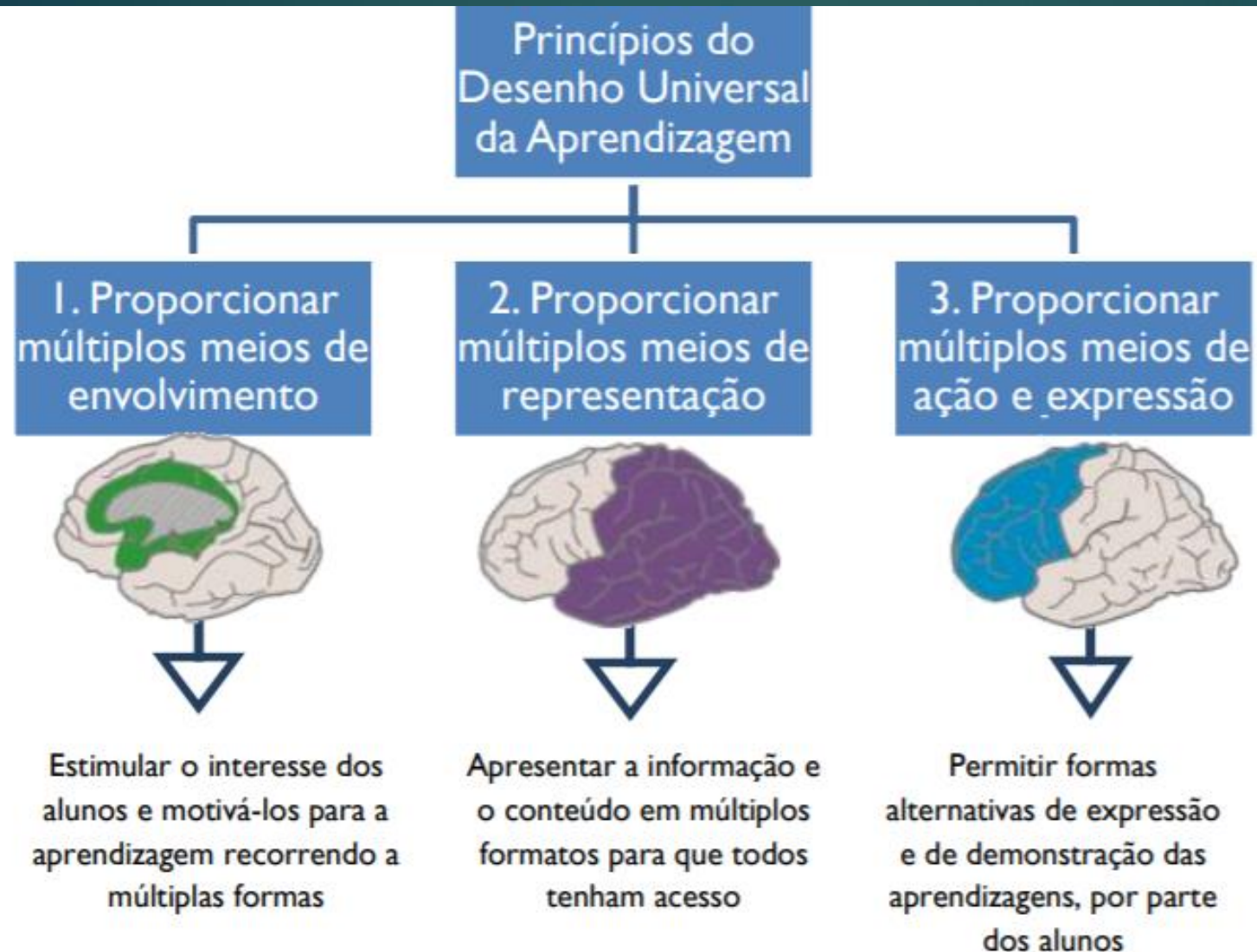


Figura 2. Princípios básicos do DUA (baseado em National Center On Universal Design for Learning, 2014. Consultado a 17 maio de 2015, em [http://www.udlcenter.org/aboutudl/udlguidelines\\_theorypractice](http://www.udlcenter.org/aboutudl/udlguidelines_theorypractice))

# Conhecer a Turma: definir o seu perfil

## MOTIVAÇÃO E ENVOLVÊNCIA

Os alunos diferem nos seus interesses e nas formas como podem ser envolvidos e motivados para aprender

(uns a pares, outros sozinhos).

Courey (2012)  
Rapp (2014)

## COMPREENDER A INFORMAÇÃO

Os alunos diferem no modo como percebem e compreendem a informação que lhes é apresentada”

Fornecer a informação em diferentes suportes: áudio, escrita impressa ou vídeos, exposição oral, imagens, etc.),

Conteúdo fica acessível a uma maior diversidade de alunos

(CAST, 2011)  
(Courey et al., 2012)

## PROPORCIONAR MÚLTIPLOS MEIOS DE EXPRESSÃO

Os alunos diferem no modo como podem participar nas situações de aprendizagem e expressar o que sabem

(CAST, 2011)

Possibilitar aos alunos a utilização de processos e meios diversificados que permitam, no processo de avaliação que o aluno revele o que aprendeu

(Rapp, 2014)

# Implementação dos princípios do Desenho Universal de Aprendizagem

## O DESENHO UNIVERSAL DA APRENDIZAGEM

- Responde às necessidades de diversos alunos;
- Remover as barreiras à aprendizagem;
- Flexibilizar o processo de ensino;
- Permitir aos alunos formas alternativas de acesso e envolvimento na aprendizagem
- Reduzir a necessidade de adaptações inclusivas



Figura 3. Processo de planejamento de aulas para todos os alunos, tendo por base o DUA (Adaptado de Meo, 2008, p.24)

## PIRÂMIDE DE WILLIAM GLASSER



# Atividade Prática

- Ponto de partida: perfil de Turma (fragilidades / pontos fortes);
- Planificar uma atividade adequada ao perfil da turma
- Na elaboração da planificação da atividade ter em conta:
  - caracterização da turma;
  - áreas de competência / aprendizagens essenciais a privilegiar/ objetivos a atingir;
  - diferenciação pedagógica;
  - recursos e estratégias;
  - instrumentos e elementos de avaliação.