



## Contexto

Os alunos com necessidades especiais de aprendizagem podem ter uma variedade de dificuldades na aprendizagem da matemática. Por exemplo, abstração, lógica, capacidades visuais-espaciais, capacidades motoras finas... são todas capacidades que podem estar em falta para estes alunos. Assim, para contrariar estas dificuldades, é por vezes interessante utilizar software informático para reforçar determinadas competências ou para compensar as dificuldades.



## Apresentação

### Alguns softwares permitem-nos :

#### - Reforçar as competências deficitárias:

A ferramenta informática permite-nos motivar os alunos, ter instruções orais e escritas, ter um feedback ilustrado e adaptado... estes meios complementares ao ensino tradicional são benéficos para todos os alunos, especialmente aqueles com dificuldades específicas de aprendizagem.

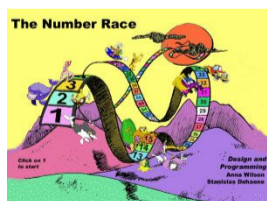
#### - Compensação por competências:

Em alguns casos, os alunos precisam de ser ajudados por certos softwares ou ferramentas para ultrapassar certas dificuldades persistentes: cálculo, desenho de linhas geométricas, aplicação de procedimentos, etc...



## Software para ajudar na matemática: práticas e exemplos

### Software para reforçar as competências deficientes :



#### **A corrida do número**

- Cientificamente concebido para ensinar competências matemáticas a alunos dos 4 aos 8 anos de idade.
- Criado por especialistas para acomodar alunos com necessidades especiais de aprendizagem.
- Jogo de computador divertido para jogar com números, enquanto treina o número básico e conceitos aritméticos. Formatos de números: conjuntos concretos, dígitos e palavras numéricas Contagem: números de prática de 1 a 40.



### O caçador de números:

- Cientificamente concebido para ensinar competências matemáticas a alunos dos 5-10 anos de idade.
- Criado por especialistas para acomodar alunos com necessidades especiais de aprendizagem.
- Competências básicas em matemática: adição e subtração.
- Formatos de números: conjuntos concretos, dígitos e palavras numéricas.
- Lógica básica de 10 princípios e números com vários dígitos.

## Software para compensar as competências deficientes :



### Geogebra

- O GeoGebra é um software matemático dinâmico.
- É feito para todos os níveis de ensino, desde o principiante até ao especialista.
- Este aplicativo combina geometria, álgebra, folhas de cálculo, gráficos, estatísticas e análises, cálculo num pacote de fácil utilização.



### Photomath

- Esta aplicação irá ajudá-lo a compreender problemas matemáticos com conteúdos para melhorar as suas competências matemáticas.
- Ao digitalizar o seu problema matemático, esta aplicação ajudá-lo-á instantaneamente na resolução do mesmo.
- Pode fazê-lo utilizando a câmara do seu dispositivo móvel. Depois de ter descoberto qual é o seu problema matemático, a aplicação dá-lhe uma explicação passo a passo.
- O fotógrafo explica-lhe os passos de cálculo com animações, tal como um professor faria, na vida real.



## Recursos

### Software de apoio à aprendizagem da matemática para alunos com necessidades especiais :

- <https://www.bookwidgets.com/blog/2019/02/how-these-20-math-tools-can-make-your-lessons-more-exciting>
- <https://www.dyscalculia.org/math-tools>