

## Números, Frações e Operações no 1º Ciclo

### Método de Singapura

Os algoritmos das operações aritméticas fundamentais são sequências finitas de passos, para serem executadas de forma mecânica. As crianças podem aprendê-los de forma puramente procedimental. Isto é, as crianças podem aprender a executar os algoritmos ao nível do saber fazer, sem ter a mínima compreensão sobre a base concetual que os sustenta. Um dos objetivos desta ação de formação é a análise dessa base concetual – devemos querer que as crianças saibam fazer e compreendam o que fazem. Também serão analisados alguns materiais estruturados especialmente indicados para o ensino dos algoritmos.

As **frações** são um dos temas mais delicados no que diz respeito ao ensino da matemática inicial. Os múltiplos contextos em que aparecem, a operatória que envolvem, o faseamento cuidado que exigem, são algumas das muitas causas para essa dificuldade. Este tema deve ser tratado ao longo dos vários ciclos de escolaridade, desde o 1.º ciclo, até ao secundário. Um segundo objetivo desta ação de formação é a análise da base concetual subjacente a esta temática.



### Local



**Lisboa - Parque das Nações**  
Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa  
Av. D. João II, Lote 4.69.01  
1990-096 LISBOA



### Data e Horário



Dia 24 fevereiro de 2018  
(Sábado)  
Das 10:00 às 17:00 horas



### Preço de Inscrição

Até 19/02/2018	Após 19/02/2018
€ 75	€ 100

Possibilidade de efectuar o pagamento com 2 cheques pré-datados (30 jan. e 28 fev. '18).

**Nota:** Os cheques deverão ser passados à ordem de Oficina Didáctica e enviados juntamente com a ficha de inscrição. Se preferir pode efetuar o pagamento por transferência bancária - NIB 0010 0000 3333 5050 0012 2. Neste caso, solicitamos que envie o comprovativo - pode ser por email. Caso a inscrição não seja aceite, o pagamento será devolvido.



### Inscrições Limitadas



35 Vagas

(Admissão por ordem de chegada da inscrição.)



### Secretariado



**Oficina Didáctica - Educação e Saúde**  
Rua D. João V, 6-B (ao Rato) - 1250-090 LISBOA  
Telef. 213 872 458 info@oficinadidactica.pt  
www.oficinadidactica.pt



### Workshop

## Números, Frações e Operações no 1º Ciclo

### Método de Singapura

**Doutor Carlos Pereira dos Santos**

**Lisboa - Parque das Nações**

**24 fevereiro 2018**

## Objetivos

- analisar a base conceptual subjacente a todos os algoritmos trabalhados no 1º ciclo do EB;
- aprofundar conhecimentos sobre a utilização de materiais estruturados especialmente indicados para o ensino dos algoritmos;
- analisar a base conceptual subjacente às frações, nomeadamente a parte que é trabalhada no 1º ciclo do EB.

## Destinatários

- Professores do 1º ciclo de escolaridade e outros profissionais interessados na temática;
- Pais e Encarregados de Educação.

## Formador

### Doutor Carlos Pereira dos Santos

- Licenciatura, mestrado e doutoramento em matemática;
- Larga experiência de docência na área da educação matemática (inicial);
- Experiência de campo relacionada com a implementação do **método de Singapura** para o ensino da matemática inicial em instituições de ensino portuguesas;
- Larga experiência na área de formação de professores (todos os níveis de ensino);
- Investigador na área da teoria de jogos combinatórios;
- Interesses nas áreas de matemática recreativa e divulgação matemática;
- Diretor da Associação Ludus;
- Autor de vários livros.

## Conteúdos Programáticos

### 1. Fase Pré-Algoritmos

- Cardinal/ordinal;
- Separações/somas/subtrações- Todo até 10;
- Noção de ordem numérica.

### 2. Fase Pós-Algoritmos

- Algoritmo da **adição**: com/sem composição;
- Algoritmo da **subtração**: com/sem decomposição;
- Algoritmo da **subtração** por compensação;
- Utilização de materiais estruturados;
- Algoritmo da **multiplicação**:
  - . multiplicador/multiplicando;
  - . multiplicador com um algarismo;
  - . multiplicador com mais de um algarismo
- Algoritmo da **divisão**:
  - . divisor com um algarismo, resto igual a zero;
  - . divisão inteira, divisor com um algarismo, resto diferente de zero;
  - . divisor com mais de um algarismo.
- Algoritmos envolvendo números com vírgula.

### 3. Frações

- O que é uma fração? Fração como relação todo-partes;
- Representações distintas da mesma quantidade: frações equivalentes;
- Mesma natureza e mesmo denominador: adição e subtração de frações;
- Fração como multiplicador e multiplicando: multiplicação de frações;
- Quantas unidades há numa fração? Numerais mistos;
- Relação das frações com o sistema decimal posicional.

## Ficha de Inscrição

(De acordo com o Decreto Regulamentar nº 35/2002, de 23 de Abril)

Nome \_\_\_\_\_  
Morada \_\_\_\_\_  
Localidade \_\_\_\_\_  
Cod. Postal \_\_\_\_\_  
Email \_\_\_\_\_  
Tel. \_\_\_\_\_ Telemóvel \_\_\_\_\_ Profissão: \_\_\_\_\_  
Bilhete de Identidade \_\_\_\_\_ Data de Nascimento \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Naturalidade \_\_\_\_\_  
Nacionalidade \_\_\_\_\_ Local trabalho \_\_\_\_\_ Tel. \_\_\_\_\_

**Pretendo Inscrever-me no Workshop:  
Números, Frações e Operações no 1º Ciclo (24 fev. '18)**

Junto envio Cheque(s):  
Nº Cheque \_\_\_\_\_ do Banco \_\_\_\_\_ no valor de \_\_\_\_\_ € de \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Nº Cheque \_\_\_\_\_ do Banco \_\_\_\_\_ no valor de \_\_\_\_\_ € de \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Li e aceito as condições de frequência indicadas ao lado  
Assinatura: \_\_\_\_\_



- As ações têm um número limitado de formandos, sendo utilizado o critério da ordem de chegada;  
- A OD reserva o direito de não aceitar inscrições que não venham acompanhadas do respetivo pagamento;  
- A OD reserva o direito de adiar ou anular a ação se o número de formandos não atingir o mínimo requerido ou por motivos de força maior. Nestes casos, os valores já recebidos serão devolvidos, caso o participante não deseje frequentar a ação noutra data;  
- As desistências deverão ser comunicadas por escrito;  
- No caso de desistência, o formando só será reembolsado caso esta seja comunicada até 2 semanas antes da ação se realizar. Após esta data, não há qualquer reembolso, podendo no entanto a vaga ser ocupada por outra pessoa.  
- No final da ação será entregue um certificado de presença, aos formandos presentes em pelo menos 85% das horas de formação.

**Nota:** Todos os dados fornecidos são considerados CONFIDENCIAIS e não serão facultados a entidades terceiras, exceto para efeitos de eventual auscultação por parte do Sistema de Acreditação, sujeita a uma aceitação dos visados. O formando tem o direito de, a qualquer momento, consultar, atualizar ou eliminar os seus dados pessoais. (Lei nº 67/98, de 26/10 – Lei de Proteção de Dados Pessoais).  
 Não autorizo a utilização dos dados fornecidos para efeitos de eventual acompanhamento, auscultação ou informação da formação realizada pela empresa.