**Briefing** | PENSAMENTO COMPUTACIONAL

**Pensamento computacional – É a formulação de um problema e a chegada à sua resolução através de** processadores de informação, sejam eles humanos, computadores ou mesmo uma combinação dos dois.

Para chegar a essas soluções, o Pensamento Computacional utiliza dimensões como, p. e., o reconhecimento de padrões ou os algoritmos.

Ex. prático: quando vamos sair de casa para ir para o trabalho, estamos a utilizar pensamento computacional. Destrancamos o carro antes de entrar nele; colocamos o cinto, antes de ligar o motor; escolhemos este caminho em detrimento de outro. Qualquer decisão diária envolve algoritmia; a própria definição de prioridades é um algoritmo.

* Efetivamente, o pensamento computacional pode ser aplicado em vários campos do conhecimento, como a **música**, a **gestão**, a **comunicação** – não sendo exclusivo da programação ou da criação de jogos de computador.

IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO PELA SRE

* O projeto será de **caráter facultativo** para as nossas escolas e será implementado no **1.º e 2.º ciclos do ensino básico**;
* A **equipa** será composta por um coordenador do projeto, o professor Miles Berry (cuja biografia está no final deste documento); por um coordenador regional, o Prof. Paulo Novo, adjunto da Secretaria Regional da Educação; e por professores tutores, nas escolas e ilhas que aderirem ao projeto;
* No **primeiro ano de implementação** será dada formação pelo coordenador a todos os professores tutores que aderirem ao projeto, e serão criadas ferramentas pela equipa a utilizar nos anos seguintes com os alunos;
* A partir do **segundo ano de implementação** (ou seja, no ano letivo 2022/2023), o projeto entrará efetivamente nas salas de aula, com os já definidos professores tutores a fazerem **atividades lúdico-didáticas com os alunos que desenvolvam o seu raciocínio lógico e dedutivo**
	+ Desenvolver-se-á a capacidade de os alunos perceberem quais as instruções que devem ser seguidas, e qual a ordem dessas instruções, para atingir um ou a resolução de um problema;
	+ Desenvolver-se-á a capacidade de explicarem as opções que vão tomando em determinada ação.
* Neste segundo ano de implementação, o foco recairá no 1.º ano de escolaridade; no terceiro ano de implementação, abrangerá o 1.º ano e o 2.º ano de escolaridade (aqueles que no ano anterior estavam no 1.º ano), e assim sucessivamente;

IMPORTÂNCIA DE O IMPLEMENTAR NO 1.º CICLO

* Com o aparecimento da inteligência artificial e da automação, e com a aposta global na digitalização, deveremos necessariamente apostar no desenvolvimento da **literacia computacional**.
* A implementação do pensamento computacional logo no 1.º ciclo **pode promover o desenvolvimento cognitivo**, **social e emocional** das nossas crianças, bem como o **espírito critico** e a **criatividade.** A aposta logo no 1.º ciclo pode dar conhecimentos e ferramentas essenciais às crianças para a aquisição das competências futuras.
	+ Percorrendo o documento do Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória, encontram-se linhas comuns às competências que os alunos podem desenvolver através do Pensamento Computacional.
* Estudos demonstram que **a aprendizagem é particularmente eficaz quando o aluno está conscientemente envolvido na criação de um produto que possa partilhar com outras pessoas**.

Com esta aposta, **O GOVERNO REGIONAL DOS AÇORES ESTÁ A**:

* **Investir** **nas competências digitais dos açorianos**;
* Garantir um desenvolvimento da inteligência e a **conquistar a confiança na transição digital**;
* **promover uma sociedade aberta e democrática**;
* Fazer da **qualificação das pessoas um motor civilizacional**;
* Fornecer conhecimentos para a **autoproteção dos cidadãos de ciber-ameaças** (como pirataria informática, *software* de sequestro, usurpação de identidade).

PROFESSOR MILES BERRY | biografia

* Tem estado envolvido no ensino de programação e Tecnologias da Informação a alunos do 1.º Ciclo, desde 1991.
* Em 2009, entrou para Computing At School (CAS), sendo nomeado para o seu primeiro conselho de administração. Destaca-se no seu contributo para o CAS a criação de um currículo para escolas, publicado em 2012.
* Após este trabalho, foi convidado, pelo Governo Inglês, a juntar-se ao grupo responsável pela elaboração do novo currículo de Ciências da Computação do Reino Unido (Computing in the National Curriculum). Este trabalho recebeu destaque a nível mundial, tendo influenciado vários países a seguirem o exemplo inglês e a incluírem o ensino das Ciências da Computação nos seus currículos nacionais, desde o 1.º Ciclo.
* Atualmente é o responsável pela formação de professores de Ciências da Computação na Universidade de Roehampton, no Reino Unido e também faz parte do Conselho Académico do National Centre for Computing Education.