



Agrupamento de Escolas Zona Urbana da Figueira da Foz

PROPOSTA

"Robot Kids"

Robótica Educativa no Jardim de Infância

A robótica educativa deve ser vista como uma ferramenta para criar destrezas essenciais para a vida (desenvolvimento pessoal e cognitivo, trabalho em equipa) através das quais as crianças possam desenvolver o seu potencial usando a imaginação, possam exprimir-se e fazer escolhas originais e valiosas nas suas vidas. Pretende-se, então, potenciar a criatividade, a transversalidade curricular, a cooperação, o companheirismo e a autonomia, possibilitando às crianças desenvolver técnicas de resolução de problemas e capacidades de pensamento.



Os brinquedos de programar são brinquedos que desenvolvem conceitos de programação e algoritmos de forma lúdica. O seu potencial pedagógico está no envolvimento das crianças em atividades relacionadas com resolução de problemas que envolvem conceitos matemáticos pertinentes à sua faixa etária. O que pode acontecer quando a criança observa, visualiza e descreve posições, direções e movimentos em situações simples do seu quotidiano. Os brinquedos programáveis são dispositivos

tecnológicos tangíveis e ao interagir com esses objetos as crianças podem manipular e executar programas simples.

O *Bee-Bot* é um brinquedo programável para executar sequências de instruções simples para a sua movimentação e rotação. A criança pode inserir até quarenta instruções, porém não pode modificar o comprimento do passo ou tamanho do ângulo da rotação (90°). Esses parâmetros são constantes e o brinquedo move-se 15 centímetros numa única etapa. Emite um sinal sonoro e pisca depois de cada passo, para que se possa acompanhar a execução do programa.

Aliando a atração e a facilidade de manipulação das tecnologias pela já chamada “geração digital” à sua natural curiosidade, consideramos ser pertinente o desenvolvimento deste projeto no Jardim de Infância. Tratando-se de um recurso com múltiplas possibilidades ele será utilizado numa perspectiva globalizante de aprendizagem integrada, propícia à construção do conhecimento, à formação e equilibrado desenvolvimento da criança. Utilizando os *Bee-Bot* em contextos previamente definidos serão inúmeras as possibilidades de as crianças aprenderem (e gostarem de aprender) através de jogos, de uma forma divertida e, como protagonistas da sua própria aprendizagem, serem desafiadas a solucionar problemas, cooperando em equipa. Por outro lado, “a compreensão dos meios tecnológicos implica que a criança não seja apenas consumidora mas também produtora alargando, deste modo, os seus conhecimentos e perspectivas sobre a realidade.” (OCEPE, 2016)

O desenvolvimento do Projeto assentará em sessões práticas de 30 minutos com pequenos grupos até 12/13 crianças. Inicialmente será utilizado o tapete-tipo que faz parte do Kit do material adquirido pelo Agrupamento de Escolas. Posteriormente serão exploradas diferentes possibilidades com base num “tapete” amovível constituído por unidades de acrílico, de forma quadrangular, com 15cm de lado. A calendarização das sessões consta em documento anexo.

Dada a natureza do Projeto e dos seus objetivos gerais, ele é facilmente adaptável à abordagem dos vários conteúdos, designadamente, exploração de histórias ou contos tradicionais, prevenção e segurança rodoviária, e tantos outros, bastando para isso alterar a forma e a decoração do “tapete”, adequando-as aos novos contextos.

Figueira da Foz, _____

O professor responsável

Óscar Fonseca

ANEXO

Calendarização

A definir