

À descoberta da Matemática nos caminhos do linho

HELENA MARTINS

FÁTIMA REGINA JORGE

FÁTIMA PAIXÃO ANTÓNIO PAIS

SUSANA DIONÍSIO

Na formação inicial de professores/educadores de infância, a formação em didática é um tempo privilegiado para o desenvolvimento de competências de integração dos domínios teórico e prático com vista à progressiva apropriação do sentido da identidade docente que a Prática de Ensino Supervisionada (PES) acentuará. Neste sentido, a integração colaborativa dos profissionais das instituições cooperantes com os das instituições de ensino superior, na própria didática, em atividades que envolvam crianças, aponta para um maior potencial formativo dos futuros educadores.

Por outro lado, o meio local proporciona boas oportunidades educativas, cabendo à escola a exploração de contextos não formais numa perspetiva interdisciplinar, no sentido de promover aprendizagens de conteúdos curriculares ou de enriquecimento do currículo, valorizando, ao mesmo tempo, a cultura regional e o sentimento de pertença a uma comunidade (Paixão, 2006).

Na Educação Pré-Escolar, o desenvolvimento de noções matemáticas pressupõe a ligação aos interesses das crianças e às suas vivências quotidianas, para que possam criar representações com significado e em articulação com outras áreas de conteúdo, de forma contextualizada e motivadora (DEB, 2016).

O bordado de Castelo Branco, marca da identidade cultural da região e da cidade de Castelo Branco, utiliza o linho como suporte. A seda natural, tingida em diversas tonalidades, enche de cor os diversos motivos vegetais e animais das peças bordadas, com simbologia associada à vida e aos sentimentos humanos. Tem, nas colchas, a sua expressão máxima. A cidade exhibe, também, no espaço público, os elementos decorativos do seu bordado tradicional. Podem observar-se em fachadas de prédios de habitação, passeios e calçadas, não sendo, pois, alheios às referências sociais e culturais das crianças.

No âmbito das unidades curriculares de didática da matemática e ciências naturais e de didática do português e estudo do meio social do 1.º ano do mestrado em Educação Pré-escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico, desenvolveu-se um projeto, tendo

“O Linho - da semente ao tecido” como temática central dirigida a crianças de 4 e 5 anos. As futuras educadoras planejaram, implementaram e avaliaram uma sequência de atividades, estruturadas em pré-visita, visita e pós-visita, na interação entre contexto formal (Jardim de Infância) e não formal (Horto de Amato Lusitano).

DESCRIÇÃO DO PROJETO

O tema surgiu enquadrado no projeto educativo de uma das instituições cooperantes da instituição de formação e privilegiou a articulação entre contextos formais (salas de atividades) e não formais (Horto de Amato Lusitano). A intervenção educativa focou-se no bordado de Castelo Branco e seus elementos constitutivos, nomeadamente, o linho como base do bordado, componentes figurativos, corantes naturais e simetrias, entre outros. Foram envolvidos três Jardins de Infância de uma Instituição Educativa (IPSS) da cidade, sete educadoras de infância e cerca de 140 crianças de 4 e 5 anos.

Estabeleceram-se como objetivos principais:

- Proporcionar experiências de aprendizagem significativas;
- Articular as diversas áreas de conteúdo da Educação Pré-Escolar;
- Promover o conhecimento do património cultural e artístico;
- Promover a autoestima e a autonomia;
- Fomentar a curiosidade científica;
- Desenvolver competências para a vida em sociedade.

Na primeira fase as estudantes, futuras educadoras, planejaram um conjunto de atividades, distintas para os grupos de 4 e 5 anos, que apresentaram às Educadoras Cooperantes, no sentido de se coordenarem estratégias de implementação.

Os Guiões apresentados foram estruturados em três etapas:

- Pré-visita ao Horto de Amato Lusitano (Atividades realizadas em sala de Jardim de Infância, para preparar a visita);
- Visita ao Horto de Amato Lusitano;

- Pós-visita ao Horto de Amato Lusitano (Atividades realizadas em sala de Jardim de Infância, explorando a visita).

Nas figuras 1 e 2 esquematiza-se a sequência de atividades desenvolvidas com as crianças das salas dos 4 e dos 5 anos.




 <p>Pré-visita</p> <ul style="list-style-type: none"> • Criação de uma história a partir de elementos do bordado de Castelo Branco • Construção de puzzles com imagens do bordado de Castelo Branco • Construção de um regador 	 <p>Visita</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jogo "O Rei Manda" • Jogo "A rede dos peixes" • Jogo "Dentro e fora" • Realização de padrões de repetição • Sementeira 	 <p>Pós-visita</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Caixa das recordações": fotografias da visita ao horto/Diálogo acerca da visita • Ordenar as fotografias: cronologia temporal • Estampagem com corantes naturais • Painel com padrões das estampagens realizadas
---	---	---

Figura 1. Atividades desenvolvidas com as crianças de 4 anos




 <p>Pré-visita</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apresentação Etiquetas de identificação • Criação de uma história a partir de elementos do bordado de Castelo Branco • Caixa das surpresas: • Canção • Ciclo do linho • Construção de um regador 	 <p>Visita</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jogo "Caça às plantas" • Jogo "A rainha manda" • Jogo "O camaleão" • Sementeira 	 <p>Pós-visita</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relembrar a visita • Construção de puzzles (Tangram)-cronologia temporal • Reflexão através de recorte • Estampagem com corantes naturais • Painel com padrões das estampagens realizadas
--	---	--

Figura 2. Atividades desenvolvidas com as crianças de 5 anos

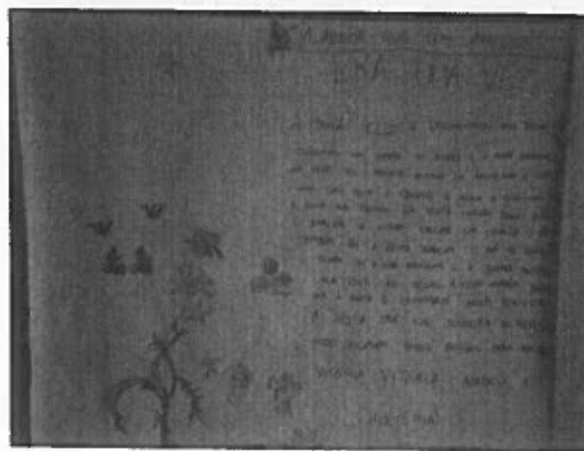
DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

O projeto implicou uma visita de estudo ao Horto de Amato Lusitano, situado no espaço envolvente da ESE/IPCB e que rende homenagem à vida, ao trabalho e ao espírito científico do célebre médico e humanista, nascido em Castelo Branco, em 1511. Constituído por três zonas contíguas, mas distintas pelo tipo de cultura (arbóreas e arbustivas, hortícolas), nele se encontram muitas das plantas utilizadas por Amato nas suas curas médicas, sendo a planta do linho uma delas, e também algumas das quais se extraíam pigmentos para obter corantes usados para tingir o linho.

Descrevem-se, a título de exemplo, algumas das atividades de pré-visita, visita e pós-visita ao horto.

O conjunto de atividades de preparação e motivação para a visita incluiu, entre outras, a construção coletiva de uma história, tendo

como ponto de partida imagens com elementos do bordado de Castelo Branco. Cada criança retirava aleatoriamente uma imagem de uma caixa, que colava num painel e dizia uma frase que dava continuidade ao texto que, assim, se ia construindo. No final da atividade, a história foi lida para o grupo de crianças e é de realçar que o texto evidenciou a referência a locais e conhecimentos relacionados com as vivências das crianças (figura 3).



A ÁRVORE QUE TEM AMIGOS

Era uma vez... a mamã feliz, e encontrou uma palmeira, e encontrou um jarro de flores e a mamã encontrou uma flor. No passeio estava um passarinho e depois vieram uma flor. Chegou a águia e convidou para a festa das flores. Na festa foram todos brincar e dançar e viram chegar um cavalo. O corvo também foi à festa e o avô foi dançar. O Pedro foi à festa brincar e a Diana ofereceu uma flor ao Pedro. A flor também quis ir à festa e chamava-se amor-perfeito. A festa era na Senhora de Mércules, onde ficaram todos amigos para sempre.

Vitória, vitória, acabou a história!

Figura 3. História construída com as crianças de 5 anos

Durante a visita ao horto, para além de semear linhaça e realizar jogos tradicionais, o grupo de 4 anos construiu vários padrões de repetição (figura 4), com imagens do bordado de Castelo Branco em quadrados de cartão, colocando-as no chão de forma sequencial, após a identificação do respetivo motivo de repetição.



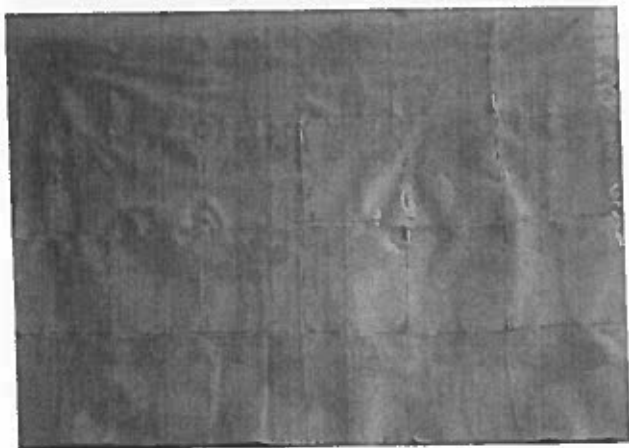
Figura 4. Padrões de repetição

Após a visita, no jardim de infância, as crianças de 5 anos construíram, em pequenos grupos, um conjunto de seis puzzles (sob forma de tangram), constituindo, no seu conjunto as diversas fases do linho (da semente ao tecido) que depois ordenaram (figura 5).



Figura 5. Fases do Linho

Como atividade final, todos os grupos de crianças realizaram estampagens com corantes naturais, extraídos de plantas existentes no Horto Amato Lusitano. Utilizaram moldes dos motivos do bordado de Castelo Branco para fazer o tingimento, individualmente, em quadrados de pano, que resultaram num painel por sala, com padrões das estampagens realizadas (figuras 6 e 7).



Figuras 6 e 7. Estampagem com corantes naturais e Painel

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A avaliação das futuras educadoras permite concluir que a planificação e implementação de um conjunto diversificado de atividades e estratégias, integrando diversas áreas de conteúdo da Educação Pré-Escolar, foi uma oportunidade de desenvolvimento de competências didáticas e pedagógicas. Salientam aspetos relacionados com a articulação teoria-prática, a perceção de ser capaz de fazer mais do que imaginavam ou sentiam e a capacidade de superação de imprevistos na ação didática. As reflexões referem também a motivação sentida, fruto da oportunidade de contacto direto com as crianças e a colaboração ativa das educadoras envolvidas.

As dificuldades que surgiram foram superadas, nomeadamente no que se refere à gestão do tempo, à insegurança e ao confronto entre o que foi idealizado (a planificação enquanto hipótese de prática) e o que, efetivamente, aconteceu, com a colaboração quer das educadoras de infância quer dos docentes da didática. Para as crianças envolvidas, as experiências proporcionadas foram motivadoras, enriqueceram as aprendizagens e estimularam o conhecimento de técnicas e saberes ancestrais. A saída do jardim de infância e o contacto com o meio local estimularam a sua curiosidade. As atividades promoveram a construção articulada do saber, abordando as diferentes áreas de forma integrada.

Na avaliação das educadoras cooperantes as propostas didáticas concebidas e desenvolvidas foram consideradas muito interessantes pelo seu valor educativo, tanto na aprendizagem da matemática como na perspetiva de aprendizagens transversais.

Referências bibliográficas

- DEB (2016). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar*. Lisboa: Departamento de Educação Básica.
- Paixão, M. F. (2006). (Coord.). *Educação em Ciência Cultura e Cidadania. Encontros em Castelo Branco*. Coimbra: Alma Azul.

HELENA MARTINS

SANTA CASA DA MISERICÓRDIA DE CASTELO BRANCO

FÁTIMA REGINA JORGE, FÁTIMA PAIXÃO, ANTÓNIO PAIS
CENTRO DE INVESTIGAÇÃO EM PATRIMÓNIO, EDUCAÇÃO E CULTURA,
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

SUSANA DIONÍSIO

SANTA CASA DA MISERICÓRDIA DE CASTELO BRANCO