

O Jogo dos Retratos

Ana Isabel Carvalho, Maria de La Salette Ferreira e Rosa Marques



Estas, so vie

O presente artigo surgiu da vontade de partilhar a nossa experiência, relativamente à exploração de materiais no domínio da matemática, no pré-escolar.

Teve como ponto de partida a oficina de formação *Tarefas Matemáticas Para Os Primeiros Anos de Escolaridade*, organizada pela APM, em Viseu.

Estiveram implicadas educadoras de 3 Jardins de Infância do Concelho de Tondela: Tondela nº1, Molelos e Nandufe.

Estes 3 Jardins de Infância são constituídos por grupos de crianças dos 3 aos 5 anos de idade.

Tendo em conta as Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar, que nos dizem que é da relação e manipulação de objectos que a criança começa a desenvolver princípios lógicos, os jogos permitem desenvolver as noções matemáticas, tais como: comparar, nomear tamanhos e formas, designar formas geométricas, formar conjuntos por propriedades, classificar, seriar, ordenar, fazer correspondências, contar, medir e até resolver problemas ...

Quando a criança chega ao Jardim de Infância traz já uma grande *bagagem*,

que lhe vai permitir fazer a aquisição de novos conhecimentos. Deve-se partir do que ela já sabe, para que gradualmente faça o caminho de transição do concreto para o abstracto.

Identificar, classificar e seriar são as primeiras actividades lógico-matemáticas que a criança pode efectuar. Estas experiências proporcionam à criança oportunidades de utilizar e compreender as relações entre o que a cerca, quais as diferenças, semelhanças ...

A linguagem é um aspecto muito importante para a aprendizagem da matemática. Enquanto falam sobre as suas ideias, reflectem sobre o seu pensamento, clarificam e fortalecem a sua própria compreensão.

As crianças começam a comunicar matemática, falando muito cedo. Quercem *mais* leite, um brinquedo *diferente* e 3 barcos.

Quando uma criança diz: — "*Tenho estes anos.*" — levantando 3 dedos, está a tentar fazer a relação entre a palavra 3 e o número que representa a sua idade, através de um conjunto de objectos concretos que são os seus dedos.

A diversidade de materiais (cubos, puzzles, dominós, blocos lógicos, geoplano, material Cuisinaire, calcu-

ladores multibásicos ...), constitui um estímulo para desenvolver as mesmas noções, através de diferentes meios e processos.

Um desses materiais é O JOGO DOS RETRATOS.

Este jogo tem como *finalidades/objectivos*:

- identificar, nomear e aplicar correctamente as diferentes partes do rosto
- compreender a noção de todo e partes
- formar conjuntos e sub-conjuntos
- identificar uma codificação
- utilizar um código e raciocinar logicamente
- compreender e utilizar a negação de uma instrução
- imaginar e criar

Os *conteúdos* são:

- o todo (cabeça) e as partes (cabelo, olhos, bigodes e boca)
- formação de conjuntos e sub-conjuntos
- leitura e descodificação de símbolos
- introdução de uma simbologia de negação, que neste jogo é um traço por cima dos símbolos



O jogo é constituído por 16 fichas de retratos de cartão (10,5x7,5cm).

Da parte de trás destas fichas existem 4 bandas de pistas para definir os cabelos, os olhos, o nariz e a boca. São estas as pistas: cabelo, louro, encaracolado. Olhos redondos, azuis, óculos. Bigode, louro, grande. Boca fechada, alegre.

A negação é um traço por cima do desenho. Tem também 64 bandas de cartão (15x4,5cm), 16 para cada uma das 4 partes do rosto: cabelos, olhos, bigodes e boca.

Atributos do cabelo: louro ou preto, encaracolado ou liso ou careca.

Atributos dos olhos: redondos ou amendoados, castanhos ou azuis, com ou sem óculos.

Atributos dos bigodes: louro ou preto, grosso ou fino ou sem bigode.

Atributos da boca: fechada ou aberta, feliz ou triste.

Eis uma de muitas formas de explorar o jogo, com um grupo de crianças de 5 anos.

1ª etapa — Manipulação livre do jogo.

2ª etapa — Exploração do vocabulário específico:

- cabelo liso, encaracolado, careca
- cabelo loiro, preto
- olhos redondos, amendoados,
- olhos castanhos, azuis, com óculos
- bigode grosso, fino, sem bigode
- bigode preto, loiro
- boca fechada, aberta
- boca feliz, triste

3ª etapa — Formar conjuntos e subconjuntos das diferentes partes que constituem o rosto: conjunto dos cabelos, conjunto dos olhos ... Sub-

conjuntos: cabelos encaracolados, lisos ...

4ª etapa — Montar os rostos livremente explicitando as características.

5ª etapa — Montar rostos observando as figuras nas fichas.

6ª etapa — Montar a figura de um rosto, atendendo às características pedidas pela educadora que lê os códigos. Exemplos: cabelos loiros e lisos, olhos azuis e redondos, bigode loiro e grosso e boca aberta e feliz.

7ª etapa — Posteriormente e depois de descodificados os símbolos das fichas originais, as crianças podem jogar com os colegas, lendo os símbolos, usando expressões negativas. Exemplo: cabelos não loiros ...

Vejamos como correu.

Os 3 Jardins de Infância são constituídos por grupos de 16 a 25 crianças, com idades compreendidas entre os 3 e os 5 anos de idade.

O jogo foi explorado por vários grupos de 5 crianças de 5 anos, durante uma semana, que nos pareceu ser o tempo necessário para que eles interiorizassem e dominassem os diferentes conceitos.

Na fase da exploração livre do jogo (1ª etapa), as crianças aperceberam-se da existência de diferentes hipóteses para a construção de um rosto:

— “Olha pró meu, parece um palhaço.”

— “O D. pôs o nariz ao contrário.”

— “Olha, a tua cabeça está de cabeça para baixo!”

— “Olha, posso fazer uma rapariga.”

Na 2ª etapa foi possível apercebermos do domínio que as crianças tinham do vocabulário específico. Somente a expressão *olhos amendoados* não era conhecida, recorrendo as crianças à expressão *olhos chineses*.

Na formação de conjuntos e subconjuntos (3ª etapa) utilizaram-se 4 arcos que se colocaram no chão, formando os 4 conjuntos possíveis (cabelo, olhos, bigodes, boca). Dentro destes os diferentes subconjuntos separados com fio de lã. Por exemplo: num arco colocaram-se todas as bandas dos cabelos e formou-se o conjunto dos

cabelos. Dentro deste formaram-se 5 sub-conjuntos: dos sem cabelo, dos cabelos encaracolados e pretos, dos encaracolados e louros, dos lisos e pretos e dos lisos e louros.

Observando a imagem de cada ficha (5ª etapa), foi possível desenvolver um trabalho de pares, em que um lia a imagem e o outro montava o rosto com as diferentes bandas, seguindo as instruções dadas pelo colega.

Os mais curiosos logo questionaram os desenhos do lado de trás das fichas.

A educadora começou por ler esses códigos (6ª etapa) e questionou a existência do traço por cima de alguns desenhos/códigos. Obteve pronta resposta: — “É para dizer que NÃO É.”

À medida que iam lendo os códigos, as crianças procuravam as peças correspondentes e montavam os rostos.

Estas, ao visualizarem os símbolos e atentas às palavras da educadora,

assimilaram à sua maneira a utilização dos códigos.

Quando passaram à etapa seguinte (7ª), de serem elas a ditar os códigos aos colegas, foram dando as seguintes indicações:

— “São redondos, mas não são; olhos azuis, mas não; cabelo amarelo, mas não é; boca fechada, mas não é, e não está alegre porque tem um risco”. Logo uma colega ajudou:

— “Feliz, mas com um risco em cima, então está triste.”

À medida que se foi fazendo o jogo, as descodificações passaram a ser mais facilmente entendidas e transmitidas, havendo crianças que passaram das indicações na negativa (não louro) para as afirmativas (preto).

Quando se sentiram mais seguros começaram a pedir fichas com *muitos riscos*, pois essas é que davam luta.

Breves apontamentos:

Consideramos que este jogo poderá/

deverá fazer parte dos materiais dos Jardins de Infância, uma vez que é um jogo que se pode manipular/explorar ao longo de todo o ano, podendo ser alargado quer ao grupo de crianças de 4 anos, quer às de 3 anos, adequando os objectivos às suas fases de desenvolvimento.

Parece-nos também que pelo facto de se incentivar o trabalho de pares, o que acontece por exemplo na 7ª etapa, o jogo deverá ser explorado por grupos com número par de elementos, não ultrapassando as 6 crianças.

Um excelente desafio.

E venham eles.

Ana Isabel Simões de Carvalho
Jardim de infância de Nandufe

Maria de La Salette Silva Ferreira
Jardim de Infância de Molelos

Rosa Maria Fernandes Marques
Jardim de Infância de Tondela nº 1

Exposição Pedras Que Jogam

Jogos de Tabuleiro de Outras Épocas

A Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa / Departamento de Matemática e a Câmara Municipal de Lisboa / Museu da Cidade organizaram a *Exposição Pedras Que Jogam — Jogos de Tabuleiro de Outras Épocas*, decorrente de 29 de Abril a 23 de Junho de 2004 nas suas instalações.

Esta iniciativa apenas foi possível através do levantamento e registo dos muitos tabuleiros de jogo, que se encontram em diversas instituições, públicas e privadas, ou dispersos por vários locais do nosso país, alguns dos quais apresentados nesta exposição.

Ela pretende, por um lado, dar a conhecer um património, quiçá pouco conhecido, fazendo com que tais tabuleiros, existentes nas regiões mais variadas, se transformem num pólo dinamizador da sensibilização cultural, histórica e patrimonial das populações locais. Por outro lado, ela pretende mostrar uma ligação, talvez esta mais

inesperada, com a Matemática: o jogo tem naturalmente uma grande afinidade com o próprio exercício da Matemática.

Com estes objectivos, a exposição foi organizada de forma a que parte dela possa funcionar após 23 de Junho de 2004, como exposição itinerante, encontrando-se à disposição de todas as instituições que a solicitem. A exposição itinerante Pedras Que Jogam – jogos de tabuleiro de outras épocas é composta por 25 placards fotográficos (a serem montados no local) bem como cinco réplicas de tabuleiros de jogo (com as respectivas regras e peças de jogo). Os pedidos de cedência podem ser feitos directamente ao Departamento de Matemática. Para qualquer esclarecimento contactar: Dr.ª Adelaide Carreira — Departamento de Matemática da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa. Telefone: 217500042; Fax: 217500072.

