

## Padrões e regularidades

*Darlinda Moreira*  
*Isolina Oliveira*

Tal como refere Moreira e Oliveira (2003, p.154), os padrões podem ser abordados desde o Jardim-de-Infância, integrados em vivências do quotidiano, proporcionando às crianças compreensão sobre os fenómenos e sobre o mundo que a rodeia.

Padrões e regularidades apresentam um carácter transdisciplinar, uma vez que, parafraseando Moreira e Oliveira “atravessam vários temas matemáticos” (2003, p.154). O estudo de padrões e regularidades proporcionam ainda o contacto e domínio de noções básicas fundamentais à aprendizagem e aquisição de competências matemáticas.

Para fundamentar a importância da abordagem de padrões e regularidades para o desenvolvimento de competências matemáticas das crianças pequenas, Moreira e Oliveira apresentam as seguintes razões:

- “contribuem para a compreensão global do número e das operações;
- evidenciam a importância da matemática na criança de modelos que permitam interpretar fenómenos do mundo real;
- são importantes para as crianças explorarem e investigarem situações problemáticas em geometria;
- contribuem para desenvolver intuitivamente a noção de relação funcional, se a criança tiver a oportunidade de trabalhar com padrões que possam ser generalizáveis;
- possibilitam o encontrar padrões e relações como uma estratégia para resolver problemas;
- desenvolvem competências ao nível da organização do pensamento.”

Moreira e Oliveira, 2003, p.155

Actualmente graças ao desenvolvimento da álgebra e das perspectivas estruturalistas, a Matemática deixa de ser considerada como ciência exclusiva dos números e passa a ser entendida por alguns como a ciência das regularidades<sup>1</sup>.

Segundo Devlin (2000, p.9) citado por Moreira e Oliveira (2003, p.155 e 156), podemos encontrar “padrões abstractos - padrões numéricos, padrões de formas, **padrões de**

---

<sup>1</sup> Regularidade tal como refere Moreira e Oliveira (2003, p.155) “tem normalmente origem num determinado padrão”. Podemos encontrar regularidades nos números, formas, ou seja, nas relações que se expressam numa ordem natural ou introduzida socialmente.

movimento, padrões de comportamento, etc. Estes padrões tanto podem ser reais como imaginários, visuais ou mentais, estáticos ou dinâmicos, qualitativos ou quantitativos...”

Perante as ideias apresentadas sobre padrões, todas se coadunam com a perspectiva de que regularidades e padrões acompanham o homem na sua vida diária e que, da variedade de padrões existentes, faz uso dos mesmos para representar, descrever e organizar o mundo real.

As crianças também desde cedo utilizam padrões para se organizarem, como por exemplo nas descrições das rotinas diárias ou nas suas brincadeiras. Tal como refere Moreira e Oliveira “este processo ajuda as crianças a organizarem-se e a prever o que vem a seguir” (2003, p.158). A própria organização das rotinas e actividades no Jardim de Infância, ao fazerem uso de registos e símbolos traduzem formas de organização que contemplam regularidades.

Na interacção social que as crianças estabelecem podem encontrar vários tipos de padrões como os anunciados por Moreira e Oliveira (2003, p.158) “padrões de contagem, de raciocínio, de comunicação, de movimento, de forma, de simetria e de posição”. Muito embora tal como defendem as mesmas autoras no Jardim-de-infância devem privilegiar-se actividades que envolvam a descoberta e a formação de padrões. Deste modo estar-se-á a enfatizar a exploração pela própria criança, pois é descobrindo e estabelecendo relações que as crianças vão compreender as conexões entre as várias formas de utilizar padrões, como por exemplo concretas, pictóricas, verbais ou simbólicas, bem como vão desenvolver capacidades de observação, representação, em diversos contextos que, parafraseando Moreira e Oliveira (2003, p.159), “constituem componentes essenciais do pensamento matemático”.

A observação de regularidades de acontecimentos traduz-se num aspecto fundamental, devendo fazer parte das actividades diárias, aproveitando situações do quotidiano familiares para as crianças. Por sua vez aliada à observação, a reflexão deve também ser proporcionada à criança, estimulando tal capacidade de modo a que perceba e descubra as regularidades e compreenda as relações entre as mesmas.

Para além da capacidade de observação e de reflexão para a descoberta de padrões e generalizações dos mesmos, é importante que à criança seja proporcionada oportunidades de separação, classificação de objectos, atendendo aos diversos critérios, que ordene, faça comparações, identifique situações, analise, e expresse as suas descobertas, ou oralmente ou fazendo uso de representação gráfica, criando a sua própria simbologia para o registo das suas descobertas. Também Moreira e Oliveira (2003, p.159) defendem que “actividades de separar, classificar, e ordenar constituem processos importantes que estão envolvidos na compreensão de padrões”.

A identificação, descoberta e criação de regularidades e padrões faz sentido não somente para a criança compreender e estabelecer as relações sobre o mundo que a rodeia, mas fundamentalmente o contacto com padrões não deve ser exclusiva a sua interpretação num determinado contexto ou situação mas que a criança consiga generalizar. Deste modo, remete para o processo de generalização, a importância que ao mesmo conferem os cientistas e que se baseia “na observação e se caracteriza pela descoberta de regularidades que conduzem à formulação de leis gerais” (2003, p.157). Importa, então, que a criança generalize as suas descobertas e relações fazendo uso das mesmas na resolução de situações problemáticas no dia a dia.

Actividades que envolvam a resolução de problemas são realçadas por Moreira e Oliveira (2003) uma vez que, estas permitem às crianças utilizarem uma variedade de estratégias, como por exemplo, manipulação de materiais, desenhos, uso do pensamento simbólico, ou até mesmo a combinação de diversas estratégias e que, deste modo, a criança estará a activar várias capacidades, sendo capaz de identificar, criar, generalizar, descrever e registar padrões. Ao educador compete perceber a importância que conferem este tipo de actividades que envolvem a abordagem de padrões e estimular a criança nas suas descobertas. É ainda fundamental que o educador perceba a importância da aprendizagem baseada na experiência, com actividades que permitem a manipulação de materiais, a interacção com as outras crianças e adultos e, ainda, a participação mental e física das crianças. (Moreira e Oliveira, 2003).

No contexto do Jardim-de-infância e remetendo para o papel do educador, este deverá propor a observação, estimulando as crianças a procurarem padrões, uma vez que, segundo Moreira e Oliveira (2003, p.161), “é importante que as crianças descubram e imaginem padrões em diferentes contextos”. É neste âmbito que podemos encontrar padrões relacionados com a expressão musical, expressão motora e relacionados com a linguagem oral.

Na expressão musical, podemos encontrar padrões relacionados com sons, ritmos e movimento, quando se explora as características dos sons, ou seja a intensidade, duração, altura e o timbre. Assim, na expressão musical, relacionando o som, música e movimento as crianças podem explorar padrões, identificar, criar, e adoptar formas de registo dos mesmos.

Também os jogos de movimento com regras, para além de possibilitarem o desenvolvimento da socialização e da linguagem, contribuem também para o desenvolvimento de domínios matemáticos uma vez que integra um conjunto de acções que estão interligadas e que obedecem a um conjunto de regras a respeitar.

De forma conclusiva, trabalhar com padrões permite à criança adquirir habilidades de descobrir, prever, conjecturar, estabelecer conexões, reflectir, concluir, argumentar descrever, registar, criar formas de representar e generalizar. Por sua vez, o desenvolvimento deste raciocínio, tal como refere Moreira e Oliveira (2003, p.163) ajuda também as crianças “a compreender mais tarde o conceito de função e conceitos probabilísticos”. Como tal, os padrões podem ser trabalhados numa variedade de situações, verificando-se uma transversalidade, conectando-se com diversos temas e interligando-os a diferentes domínios, por outro lado, contribui para desenvolver na criança o gosto de fazer matemática.

Devlin, K. (2002). *Matemática a ciência dos padrões*. Porto: Porto Editora. Lda.

Moreira, D. e Oliveira, I. (2003). *Iniciação à Matemática no Jardim de Infância*. Lisboa: Universidade Aberta.