

## DESENHO COMO FERRAMENTA DIDÁTICA

Claudio Luiz Mangini<sup>1</sup>  
Tarcisio Miguel Teixeira<sup>2</sup>

MANGINI, C. L.; TEIXEIRA, T. M. Desenho como ferramenta didática. **EDUCERE** - Revista da Educação, Umuarama, v. 13, n. 1, p. 111-120, jan./jun. 2013.

**RESUMO:** Este artigo é uma continuidade do Diagramação Básica. Entretanto, o seu enfoque afunila para o Desenho especificamente. A função deste trabalho é preparar os professores para utilizarem do desenho em suas aulas e ministrarem estes conteúdos para o desenvolvimento dos estudantes. A proposta é baseada no pressuposto que todos podem e sabem desenhar, entretanto, com o desenvolvimento físico e cognitivo ocorre um aumento nas cobranças pela qualidade dos desenhos. Somando-se a falta de treino e técnicas adequadas, os estudantes e professores acabam abandonando a atividade representativa. Com os recursos aqui apresentados, de uma forma resumida, pretende-se resgatar esta prática extremamente útil na educação ambiental.

**PALAVRAS-CHAVE:** Desenho; Técnicas de desenho; Desenho e aprendizado.

## DRAWING AS DIDACTICS TOOL

**ABSTRACT:** This article is the Basic Diagramation continuation. However, its aim narrows to the Drawing specifically. The function of this work is to prepare the teachers to use the drawing in their classes and teach this content to develop the students. The purpose is based on the presupposition, which all can and know how to draw, nevertheless, with the physical and cognitive development occurs the increase in the charges by drawing qualities. Adding the lack of training and adequate techniques, the students and the teachers quit the representative activities. With the

---

<sup>1</sup>Designer e Ilustrador, professor na área de Produção Cultural e Design do Instituto Federal de Paraná – campus Umuarama.

<sup>2</sup>Agrônomo, Biólogo, Filósofo, Mestre em Agronomia, acadêmico de Direito, Aluno do curso para Doutorado em Direito Constitucional, Professor efetivo IFPR campus Umuaram

resources presented here in a condensed way, it is intended to rescue this practice extremely helpful in the environmental education.

**KEYWORDS:** Drawing; Drawing techniques; Drawing and learning.

## DISEÑO COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA

**RESUMEN:** Este artículo es una continuidad de Diagramación Básica, sin embargo, su enfoque estrecha en el Diseño específicamente. La función de este trabajo es preparar profesores para utilizaren el diseño en sus clases y ministraren esos contenidos para el desarrollo de los estudiantes. La propuesta es firmada en el supuesto de que todos pueden y saben diseñar, todavía, con el desarrollo físico y cognitivo ocurre un aumento en las cobranzas por la cualidad de los diseños. Sumándose la falta de entreno y técnicas adecuadas, los estudiantes y maestros terminan por abandonar la actividad representativa. Con los recursos acá presentados, de una forma resumida, se pretende rescatar esta práctica extremadamente útil en la educación ambiental.

**PALABRAS CLAVE:** Diseño; Técnicas de diseño; Diseño y aprendizaje.

---

## INTRODUÇÃO

A arte e a cultura abrem a mente das pessoas para questões além das técnicas e profissionais, dotando o cidadão de uma maior consciência sobre si próprio e seus semelhantes. A capacidade de desenhar ainda é vista por muitos como um dom ou um talento. Busca-se neste artigo a quebra deste paradigma ao se tentar mostrar que a destreza para o desenho depende apenas de vontade e treinamento. Além disso, pretende-se apresentar maneiras de utilizar o desenho como ferramenta para esclarecer conteúdos. Especialmente na Educação Ambiental, as crianças, jovens e adultos desenvolvem uma maior percepção do meio natural ao realizarem o desenho. Este exercício deixa o estágio da mera observação superficial para avançar no estudo detalhado do ecossistema ou do organismo que se queira representar. É perceptível também um maior relacionamento entre o que desenha e a natureza, pois desenvolve-se um senso de estético em relação ao meio ambiente e também forma-se no homem um maior res-

peito diante da complexidade que é percebida na natureza.

## **COMO ATUA O DESENHO NA APRENDIZAGEM**

Segundo a Teoria das Inteligências Múltiplas, de Howard Gardner (1995), a inteligência não se limita apenas a aspectos lógico-matemáticos e linguísticos, mas manifesta-se de diversas formas: linguística, musical, lógico-matemática, espacial, cinestésica, interpessoal e intrapessoal. Desta forma o desenho, que se utiliza de outras habilidades além das lógicas e linguísticas, pode atuar como agente no desenvolvimento do intelecto sob diversos aspectos. Ao desenhar, utiliza-se diretamente das inteligências lógico-matemática, visioespacial e linguística, além de servir como ferramenta para a compreensão interpessoal e intrapessoal. Estes dois últimos aspectos podem ser observados em trabalhos nos quais psicólogos e pedagogos utilizam-se da expressão gráfica para detectar problemas e traçar perfis de crianças e adultos. Segundo Fassina (2008), que explora a pluralidade de funções exercidas pelo desenho infantil, “o desenho antecede, organiza e estrutura o pensamento narrativo”.

## **TODO MUNDO DESENHA**

O homem desenha desde os primórdios de sua existência. As primeiras pinturas rupestres datam do paleolítico, portanto o homem desenha desde antes de tornar-se sedentário. Pinturas bastante sofisticadas de cerca de 18 mil anos antes de Cristo foram descobertas em 1994 em Chauvet, na França, conforme matéria publicada pela revista Superinteressante no mesmo ano (DIEGUES, 2009). Essas pinturas apresentam um nível de realismo gráfico dignos de admiração (Figura 1), superando os desenhos encontrados anteriormente. A mesma matéria mostra que existem desenhos com até 30 mil anos de idade. O professor Gildo Azevedo Montenegro, em seu livro *Desenho de Projetos* (2000), afirma que quem consegue escrever consegue desenhar. Entretanto as pessoas não são treinadas para isso, como são treinadas para escrever ou para realizar cálculos. Montenegro culpa, ainda, o ensino médio que, segundo ele: “com exceções aqui e ali, eliminou geometria, desenho e arte do currículo...” (MONTENEGRO, 2000).



**Figura 1:** Pinturas rupestres na caverna de Chauvet - França

Cabe lembrar que a escrita surge do desenho, nossas letras derivam do alfabeto dos fenícios, língua na qual a palavra para boi é “álef”, numa livre transliteração. Se observarmos nossa letra “A,” que foi virada de cabeça para baixo desde a sua origem fenícia, podemos observar que representa uma cabeça de boi. Exemplos mais fáceis de se perceber o desenho na escrita são os hieróglifos egípcios ou a escrita maia, onde desenhos tem papéis ideográficos ou fonéticos.

## **A “CRISE DO DESENHO”**

Um apanhado teórico feito pela Dra. B. Edwards (1973), autora do best seller “Desenhando com o lado direito do cérebro”, indica que a criança passa, na idade dos 8 aos 10 anos, por um período chamado pelos teóricos de “crise do desenho”. Nessa Idade, a criança percebe a baixa

qualidade de sua produção e, no caso de não ter orientações sobre como melhorá-la, acaba por abandonar a atividade de desenhar. A teoria da “crise do desenho” é bastante aceita pelos pesquisadores desta área, como por La Pastina (2008) que diz que “pouco a pouco as crianças tornam-se inseguras e hesitantes, apagando o desenho e solicitando réguas na busca de um acabamento perfeito”. Um dos primeiros a observar esse fenômeno da perda do interesse foi Luquet, em 1927. Em seu livro - “O desenho infantil” - Luquet observa que a criança desinteressa-se do desenho quando chega na idade em que procura o realismo visual. Assim, ao passo que a criança percebe que não consegue reproduzir seus modelos visuais ou mentais com naturalidade, começa a se desinteressar da prática.

## **TIPOLOGIA DO DESENHO**

O desenho pode tipificado, quanto a sua obtenção, em desenho à mão livre e desenho com instrumentos (as duas formas tem suas versões informatizadas). O primeiro modo está naturalmente ligado ao desenho com fins artísticos e o segundo ao desenho técnico, embora haja exceções em ambos os lados. Desenhos técnicos das áreas biológicas, por exemplo, normalmente são obtidos à mão livre.

Pode-se tipificar o desenho a partir de inúmeros sistemas de classificação, quanto a sua forma, seu realismo, suas cores, seus objetivos, etc. Não pretendemos debater a tipologia neste capítulo, mas apenas chamar a atenção para a vasta utilidade do desenho além da mera concepção artística. Sua utilidade fica evidente em profissões e em trabalhos sobre arquitetura, design e anatomia, onde o desenho é mais importante que a palavra.

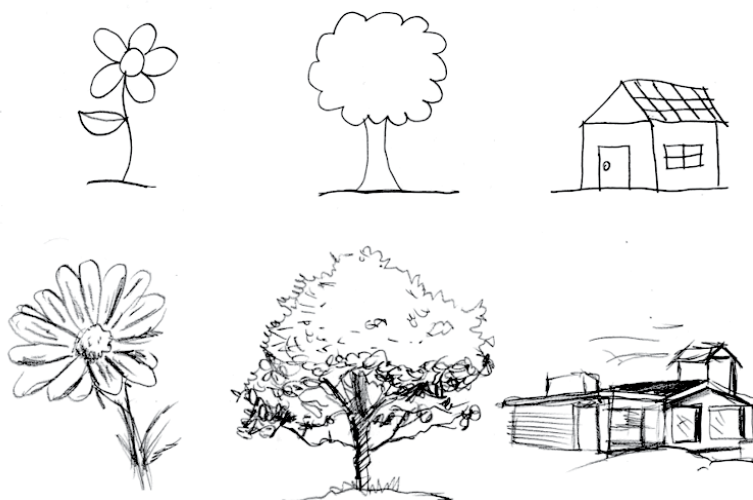
## **O PROBLEMA A SER RESOLVIDO PELO DESENHO**

Um objeto, pessoa, paisagem, produto, etc, possuem uma série de características: forma, cor, textura, cheiro, temperatura, paladar, para citar algumas. Quando desenhamos algo temos que subtrair dela todas estas propriedades e manter apenas a forma, que pode ser simplesmente “achatada” para duas dimensões ou deformada pela perspectiva. Ou seja, desenhar é um intenso exercício de síntese. Por isso não é tão fácil. Para

se desenhar é necessário resolver o problema de transformar a realidade – ou a imaginação - em traços ou em manchas.

## SÍMBOLOS PREESTABELECIDOS

Como não é assim tão fácil transpor a realidade para o desenho, tentamos procurar formas de encontrar soluções já prontas para este problema. A Dra. B. Edwards (1973) ainda mostra que signos preestabelecidos que ocupam nosso imaginário tendem a reproduzirem-se e não dão lugar a observação nem a criatividade. Fassina (2008) observa que o desenho serve como elemento auxiliar de significação. Para entender isso melhor observemos a Figura 2. A primeira linha representa símbolos preestabelecidos e a segunda linha apresenta desenhos feitos a partir de observação de objetos reais.



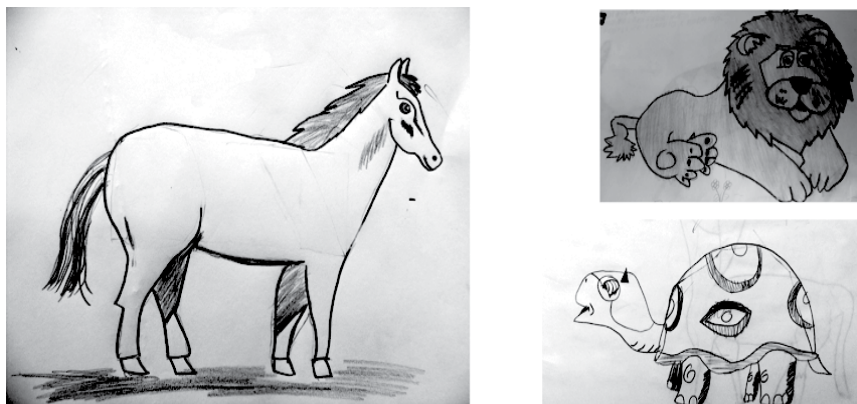
**Figura 2:** Símbolos preestabelecidos versus desenho de observação.

Os desenhos na primeira linha são símbolos preestabelecidos e são normalmente ligados à atividade infantil. Entretanto, ao se pedir a um adulto que não foi treinado se obtém desenhos com a mesma qualidade da linha superior. O problema é tão grave que, se pedirmos a alguém, que

esteja diante de um bosque com centenas de árvores, para desenhar uma árvore, será mais provável que a pessoa recorra ao símbolo preestabelecido que observe uma das árvores a sua frente.

## O DESENHO DE OBSERVAÇÃO

Uma das formas de se libertar dos símbolos preestabelecidos é recorrer ao desenho de observação. Como resolver o problema observando diretamente o objeto é um pouco difícil para iniciantes, pode-se utilizar o método de iniciar copiando fotos de objetos simples em preto e branco ou objetos que são prioritariamente planos, como por exemplo, uma folha de árvore. Um outro método é tentar copiar desenhos a traço ao invés de fotos. Ao se observar o problema já resolvido fica fácil entender as deformações causadas pela perspectiva. Observado que, mesmo em uma primeira aula em que se tenta desenhar uma folha de árvore, por exemplo, os resultados com adultos que não desenhavam já chegam próximos a trabalhos profissionais. Em um trabalho realizado com crianças são necessárias mais aulas, pois ainda há a formação de coordenação motora, mas em pouco tempo os resultados estão muito bons, como mostra a Figura 3.



**Figura 3:** Desenhos de observação realizados por crianças do ensino fundamental (8 a 10 anos)

‘Existe uma série de exercícios para se desenvolver a observação: copiar um desenho de cabeça para baixo, quadricular a folha de papel e

copiar o conteúdo de cada quadro separadamente, construir um visor de papel cartão e imaginá-lo como uma janela de vidro na qual se desenha, colar um papel transparente em uma janela e tentar “decalcar” a paisagem atrás dela. É interessante que o educador teste alguns destes para aprimorar suas habilidades antes de aplicá-las. Reforço que um dos melhores exercícios é tentar reproduzir de forma ampliada uma folha de árvore, atentando à seu desenho e textura, ao serrilhado da sua borda, aos veios da folha. Esse exercício é particularmente bom, pois erros de proporções não são tão importantes em formas orgânicas deste tipo para comprometer o realismo do resultado.

## **O DESENHO DE MEMÓRIA**

Outro exercício para treinar a captação de novos símbolos e criar um repertório de novas soluções é tentar observar um desenho e um objeto e depois tentar reproduzi-lo apenas de memória. Esse exercício ajuda a formar um novo repertório de símbolos que se afastam daqueles preestabelecidos na infância.

## **O USO DO DESENHO NOS PROCESSOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM**

A partir de agora pretende-se apresentar alguns exemplos para se utilizar esta poderosa ferramenta no ensino. Vale a pena estudar como introduzir o desenho em cada conteúdo. Abaixo alguns exemplos.

Na matemática, em especial na geometria, fica muito mais lógico para o educando entender o cálculo se conseguir medir o resultado com uma régua: cálculos de áreas podem ser apresentados com contagem de quadrados de 1cm x 1cm para checar os resultados. No ensino fundamental, pode ser utilizado para entender conceitos sobre variáveis. Por exemplo com o desenho de frutas: duas bananas mais uma banana são três bananas, então  $2x + x = 3x$ . Também pode ajudar a entender frações com desenhos de pizzas ou bolos. No ensino médio, para trigonometria, funções, gráficos de equações, etc.

Nos estudos sociais: notadamente em história e geografia. Destaca-se a importância de representação de mapas simplificados para expli-



car fatos históricos. Sem um desenho é praticamente impossível entender porque a tomada de Constantinopla pelos Turcos foi tão determinante nas grandes navegações europeias para o ocidente.

Nas ciências biológicas: o uso do desenho na biologia já é uma estratégia clássica dos professores e não necessita de maiores explicações.

Em química e física: problemas de física tornam-se muito mais claros com a esquematização gráfica do problema. Em química, estruturas moleculares, teoria de orbitais, ligações químicas, preparo de soluções, para citar alguns exemplos ficam muito mais claras com o uso do desenho.

No ensino de línguas: como o desenho é também uma forma de comunicação, sem uso por parte dos professores e alunos pode ajudar a entender conceitos como por exemplo, substantivos concretos e abstratos, verbos, sujeito e objeto. Para idiomas estrangeiros ajuda na formação de vocabulário, ao se comparar palavra e desenho. Também pode ser utilizado na forma de quadros comparativos ou explicativos para a melhor visualização dos conceitos.

Em artes as aplicações são infinitas e dependem apenas da criatividade do professor.

Na educação física ajuda a entender regras de jogos, por exemplo, conceitos de anatomia, representações de movimentos, etc.

## CONCLUSÃO

É consenso para a maioria dos pesquisadores que as habilidades para desenhar são natas e que o treinamento é o fator necessário para que estas habilidades se desenvolvam. Para o educador, sempre vale a pena pesquisar de qual modo possa utilizar-se do desenho para esclarecer um conteúdo. Se o fizer com naturalidade e tiver posse das informações contidas neste capítulo, acredito que os alunos também o imitarão naturalmente, reforçando não só o aprendizado ao anotar a informação na forma de desenho, mas também aumentando as suas próprias habilidades ao desenhar.

## REFERÊNCIAS

GARDNER, Howard. **Inteligências múltiplas: a teoria na prática.**

Howard Gardner. Tradução de Maria Adriana Veríssimo Veronese. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

EDWARDS, B. **Desenhando com o lado direito do cérebro**. Rio de Janeiro: Ediouro, 2004.

FASSINA, Marice. **Desenhção**: um estudo sobre o desenho infantil como fonte de múltiplas possibilidades no ensino fundamental. s.l.: s.l, 2007.

LA PASTINA, Camilla C. **“Quero aprender a desenhar!”**: o desenho infantil a partir dos 8 anos. Florianópolis: Anpap, 2008. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISADORES EM ARTES PLÁSTICAS PANORAMA DA PESQUISA EM ARTES VISUAIS, 17., 2008. Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: 2008.

LUQUET, Georges-Henri. (1927) **O desenho infantil**. Porto: Minho, 1969.

HALLAWELL, Philip. **A mão livre**: a linguagem do desenho. São Paulo: Melhoramentos, 2006.

MONTENEGRO, Gildo Azevedo. **Desenho de projetos**. São Paulo: Blucher, 2004.

SOUZA, Edgar Rodrigues. **Desenho e pintura**: noções básicas de desenho artístico. São Paulo: Moderna, 2003.

DIEGUES, F. Pinturas na caverna de Chauvet: Arte primitiva mesmo.

SUPERINTERESSANTE. São Paulo, a. 9, n.4, 1994. Disponível em: <<http://super.abril.com.br/cotidiano/pinturas-caverna-chauvet-arte-primitiva-mesmo-441091.shtml>>. Acesso em: 3 dez. 2013.

---

Recebido em / Received on / Recibido en 15/09/2013

Aceito em / Accepted on / Acepto en 28/02/2014