

## A GEOMETRIA NOS SÍMBOLOS, LOGOTIPOS E LOGOMARCAS

*Ruth Ribas Itacarambi*

*GCIEM (Grupo Colaborativo de Investigação em Educação Matemática)*

*ritacarambi@yahoo.com.br*

### **Resumo:**

A proposta tem como objetivo conceituar símbolo, logotipo e logomarcas. Estudar os símbolos que têm atravessado a história da humanidade e que permanecem no imaginário do ser humano. Estudar a geometria presente em símbolos, logotipos e logomarcas que se tornaram identificação de cidades, grupos sociais, produtos, etc. Apresentar alguns logotipos recentes e estudar as noções da Geometria presente. Reconhecer e fazer construções geométricas pertinentes aos logotipos, usando como recurso régua e compasso e o software GEOGEBRA.

**Palavras-chave:** Geometria; Símbolos; Logotipos; Construções Geométricas.

### **1. Introdução**

O desenho mostra-se uma ferramenta importante para o ser humano. Através de um esboço pode-se perceber informações sobre o modo de pensar, por exemplo, de um grupo social, por isso, é importante que o professor tenha conhecimento das técnicas de representação gráfica e das noções básicas de geometria presentes e as introduza no desenvolvimento do seu trabalho. O desenho geométrico é uma forma de resolver problemas e, embora possa se pensar e se comunicar de forma verbal, a comunicação da solução geométrica é através da modelagem gráfica bidimensional ou tridimensional. Por isso, deve-se enfatizar a necessidade de unificar as capacidades mentais e as habilidades manuais para solidificar o fazer do desenho geométrico. Com essa intensão organizamos o minicurso que tem os seguintes objetivos.

#### **Objetivos**

- Conceituar símbolo, logotipo e logomarca.
- Estudar os símbolos que têm atravessado a história da humanidade e que permanecem no imaginário do ser humano.
- Estudar a geometria presente em símbolos, logotipos e logomarcas que se tornaram identificação de cidades, grupos sociais, produtos, etc.

- Apresentar alguns logotipos recentes e estudar as noções da Geometria presente.
- Reconhecer e fazer construções geométricas pertinentes aos símbolos e logos, usando como recurso a régua e compasso e software de geometria dinâmica GEOGEBRA.

## 2. Fundamentos

O desenvolvimento do minicurso se pautou pelos procedimentos que relatamos a seguir. Começamos com a apresentação inicial dos pressupostos teóricos que embasam o minicurso, que está apoiado em três vertentes, a teoria dos signos na perspectiva de Peirce, como: signo, semiótica e imagem, essa última enquanto percepção. A teoria das representações de Duval com a representação geométrica e construções geométricas e a teoria da comunicação abordando as noções símbolo, logotipo e marca.

Em nossos estudos verificamos que a reflexão a respeito dos signos não nasceu recentemente, remonta à antiguidade grega e o termo semiótica (em grego *sêmeiôtikê*) advém de *sêmion*, “signo”. Em sentido filosófico e lógico, a semiótica se expressa como uma teoria geral dos signos e suas articulações no pensamento. O filósofo John Locke apresenta o nome “*semiótica*”, entendido como “*conhecimento dos signos*” – o signo como relação de referência a um acontecimento percebido que em nosso estudo se refere a – *imagem*. As imagens estão divididas em dois domínios: o domínio das *representações visuais* – desenhos, pinturas, gravuras, fotografias, imagens cinematográficas, televisivas, holográficas e infográficas, e o domínio das *representações mentais* – visões, fantasias, imaginações, modelos. O minicurso está centrado nas representações visuais, em particular, nas representações geométricas.

A teoria de signo de Peirce que subsidia o trabalho se deve às considerações de Santaella (2004, p.183), ou seja, signo é aquilo que, sob certo aspecto ou modo representa algo para alguém, se dirige a alguém, isto é, cria na mente dessa pessoa, um signo equivalente, ou talvez um signo mais desenvolvido.

Em paralelo trazemos as reflexões de Duval (2011) que a partir de suas análises realizadas em *Semiosis et pensée humaine* (1995) em que tratava de analisar os processos cognitivos dos raciocínios matemáticos nos quais a língua natural é utilizada, retoma a discussão sobre os processos cognitivos agora na perspectiva dos registros, principalmente, aqueles que permitem a visualização matemática, ou seja, os modos de acesso aos próprios objetos: o papel das representações. Para Duval (2011, p.23) os signos são as representações porque eles não devem jamais ser confundidos com os objetos aos quais se referem, no entanto, os signos

são radicalmente diferentes das representações em sua relação com os próprios objetos que não é uma relação de casualidade, mas uma relação de referência.

Segundo Santaella (2004,p.201) em Peirce a relação do signo com o objeto dinâmico se dá como: ícone, índice e símbolo

A leitura que fazemos nesse trabalho é tratar dos *ícones* como signos que guardam uma relação de semelhança com o que representam, mantém o significado mesmo que o objeto desapareça, por exemplos: fotografias, estátuas, arte gráfica. Os *índices* são os signos mais utilizados pelo ser humano têm uma relação de contiguidade (proximidade) com a representação. Estabelece uma associação de uma coisa à outra através da experiência cultural, exemplo: pegadas, gestos, emoções. Já os *símbolos* são signos mais complexos não guardam relação de semelhança ou de contiguidade com a coisa representada. A relação é puramente convencional. Para compreender o símbolo é necessário aprender o que ele significa. O símbolo se refere ao objeto por associação de ideias, exemplos: os logotipos de marcas, símbolos de matemática.

Compõe a nossa reflexão teórica a discussão das noções símbolo, logotipo e logomarca na perspectiva da Comunicação e Marketing para isso trazemos as definições de Cabral <sup>1</sup> que lembra, para se produzir uma marca, o primeiro passo é definir que tipo você quer criar e apresenta a definição de cada uma na visão do designer. Na perspectiva do designer símbolo é um ícone ou ilustração abstrata para representar ou lembrar a empresa e coloca como exemplo a representação da NIKE. Já o logotipo é formado pelo nome da empresa, escrito por extenso, de forma estilizada ou com algum design nas letras, um exemplo é a marca SADIA. A logomarca é a junção do símbolo com o nome da empresa lembramos a marca NATURA. Não colocamos as marcas como elas aparecem nos produtos para evitar a divulgação indevida de um produto. Para Cabral a principal diferença entre Logotipo e Logomarca é que na Logomarca o Símbolo não participa do nome da empresa. Já no Logotipo o próprio nome faz parte do Símbolo.

Telles (2015) em seu artigo apresentado na INTERCOM, traz mais informações sobre Símbolo, como figura ou forma não verbal que substitui o nome da instituição (ADG, 1998)<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> <http://www.sergiocabraldesign.com.br/index.html>, acesso 03/2016

<sup>2</sup> ASSOCIAÇÃO DOS DESIGNERS GRÁFICOS Prática profissional designer gráfico. São Paulo: ADG, 1998

A

característica de um símbolo é a capacidade de síntese: deve ser rapidamente identificado e associado a uma instituição (PEON, 2003)<sup>3</sup>.

O logotipo, segundo MARISCAL (2002)<sup>4</sup>, é formado por letras ou números que possam ser lidos, nascem de quaisquer elementos, sejam eles reais ou imaginários, presentes ou ausentes, concretos ou abstratos. Para o autor pode surgir de simples iniciais, de associações fundamentadas ou casuais, de simetrias ou assimetrias, de figurações, de traços caligráficos dotados de conotação, sendo assim os mais variados espécimes podem inspirar um logotipo.

### 3. Procedimentos para o minicurso

A proposta para o curso é começar com a apresentação suscita dos fundamentos teórico por meio de slides e discussão das bases teóricas escolhidas. Em seguida, os professores são apresentados a vários logotipos e logomarca e deverão identificar a formas geométrica presentes e suas propriedades.

No desenvolvimento do curso vamos trabalhar o retângulo áureo, o segmento de extrema razão e construções geométrica de polígonos e suas propriedades. Apresentamos as três espécies de representações de Peirce os ícones, índices e símbolos, mas é dos símbolos matemáticos que estudaremos e suas representações geométricas, mais precisamente as construções geométricas presentes nos símbolos que se referem a logotipos e logomarcas. No desenrolar do curso os professores em pequenos grupos deverão fazer as construções geométricas presentes em diferentes logotipos e logomarcas apresentadas, bem como discutir os conceitos geométricos presentes. Essas construções deverão enfatizar o uso da régua e compasso e depois o uso do software GEOGEBRA.

A avaliação deverá ser feita com a produção individual de um logotipo ou logomarca envolvendo os conceitos de geometria tratados no curso.

### 4. Considerações

Esta proposta surgiu do trabalho de conclusão da disciplina Geometria Plana e Desenho Geométrico do curso de graduação de Matemática da Instituição da qual participo como professora. Após a apresentação do trabalho pelos alunos elaboramos uma oficina para os professores da rede pública com o objetivo de resgatar as construções geométricas como meio para dar significado aos conteúdos de geometria e incentivar o uso do software GEOGEBRA na sala de aula.

<sup>3</sup> PEÓN, Maria Luísa. Sistemas de identidade visual. 3. ed. Rio de Janeiro: 2AB, 2003

Ao final da oficina os professores foram convidados a elaborar um logotipo ou logomarca utilizando os recursos geométricos apresentados.

### Referências

ASSOCIAÇÃO DOS DESIGNERS GRÁFICOS Prática profissional designer gráfico. São Paulo: ADG, 1998

DUVAL Raymond. Ver e ensinar a matemática de outra forma, São Paulo: Editora PROEM

<http://www.minutesemiologic.org/> , acesso 03/2016

<http://www.sergiocabraldesign.com.br/index.html>, acesso 03/2016

MARISCAL, Javier. Curso de design gráfico. São Paulo: Salvat Editores, 2002.

PEIRCE, Charles Sanders. Semiótica. 2ª ed., São Paulo: Perspectiva, 1995

PEÓN, Maria Luísa. Sistemas de identidade visual. 3. ed. Rio de Janeiro: 2AB, 2003

SANTAELLA, Lucia. O método anticartesiano de C.S, Peirce, São Paulo: Editora UNESP, 2004

TELLES Luiz Felipe. Processo de Reformulação da Marca Gráfica Aplicada em Projeto da Atenção Primária à Saúde/Atenção Básica. Artigo apresentado -Intercom – Interdisciplinares da Comunicação XXXVIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação- Rio de Janeiro, RJ 2015