

# O USO DOS MODELOS NA EDUCAÇÃO: CONTRIBUIÇÕES PARA O ESTUDO DA SEXUALIDADE<sup>1</sup>

R.C.C. Teixeira

*Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG) – Belo Horizonte – Minas Gerais – Brasil.  
ckassiah@yahoo.com.br*

V.C. Silva

*Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais – CEFET-MG – Minas Gerais – Brasil.  
apanecorrea46@gmail.com*

E. B. M. Ferreira

*Colégio Logosófico Carlos Bernardo González Pecotche – Belo Horizonte – Minas Gerais – Brasil  
emanuelebmf@yahoo.com.br*

M. C. V. Goyatá

*Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG) – Belo Horizonte – Minas Gerais – Brasil  
mcgoyata@yahoo.com.br*

**RESUMO:** Este artigo faz parte de uma pesquisa sobre o uso dos modelos na educação. Foi analisado um modelo que guarda uma relação subliminar com a temática sexualidade. O estudo foi orientado pela teoria de Gilbert & Boutler para os quais o modelo pode ser a representação de uma ideia, um evento, um processo ou um sistema. Esse pressuposto nos encaminhou para a questão: Quais são os significados atribuídos por estudantes da Educação de Jovens e Adultos aos modelos expressos que guarda uma relação com a temática sexualidade? Para responder a esta questão foi feita uma pesquisa de abordagem qualitativa, que se valeu do uso do questionário como instrumento de coleta de dados. Verificou-se que, no processo de compreensão dos significados atribuídos à imagem, há uma dinâmica de articulações entre conhecimento/realidade e a elaboração conceitual que se dá no âmbito do senso comum ou científico.

**PALAVRAS-CHAVE:** Modelo; Imagem; Sexualidade; Metáfora

## OBJETIVO

Utilizar um modelo expresso como recurso didático a fim de verificar seu potencial como ferramenta na formação de conceitos.

1. Trabalho realizado em parte com auxílio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES e da Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais – FAPEMIG.

---

## MARCO TEÓRICO

A proposta deste artigo nasceu de uma prática pedagógica que prioriza o uso de modelos, analogias e metáforas, em sua função cognitiva, como mediadores nos processos de construção do conhecimento. Bem como das discussões realizadas no Núcleo de Estudos e Pesquisas em Analogias, Metáforas, Modelos e Sexualidade-NAMMES, que desenvolve atividades de ensino, pesquisa e extensão relativas ao tema analogias, metáforas e modelos na educação e na sexualidade, em estreita colaboração com o grupo de pesquisa AMTEC/GEMATEC<sup>2</sup>/CEFET-MG.

O estudo realizado possibilitou verificar que os modelos desempenham um papel central no desenvolvimento da compreensão dos conceitos, permitindo que os mesmos sejam elaborados. Essa constatação despertou o interesse pela análise dos modelos que guardam uma relação subliminar com a temática sexualidade.

O modelo selecionado para análise está representado na figura 1.<sup>3</sup>



Fig. 1. *Your feet can be sexy too*

No processo de compreensão dos significados impregnados nas imagens, verifica-se a dinâmica de articulação entre o conhecimento que se quer transmitir e o modelo que atuará como veículo para esse conhecimento.

Um dos campos do saber que estuda esse processo é a semiótica, cuja função principal é a análise da dinâmica representacional dos objetos, que intercedem nas relações de significado dos processos de comunicação e construção do conhecimento. A semiótica é “a ciência que tem por objeto de investigação todas as linguagens possíveis, ou seja, que tem por objetivo o exame dos modos de constituição de todo e qualquer fenômeno como fenômeno de produção de significação e de sentido” (Santaella, 1983, 23). A sexualidade é um desses fenômenos, pois produz discursos que utilizam diversas formas de linguagem, principalmente a linguagem metafórica, gestual ou pictórica. Na relação modelo/sexualidade/educação, se percebem diferentes conceitos de sexualidade expressas em diversas formas de linguagem.

Os conceitos são instrumentos mediadores da relação conhecimento/realidade e sua elaboração se dá no âmbito do senso comum ou científico. A construção de conceitos do senso comum se baseia nos modelos construídos no decorrer da experiência histórica e social do sujeito, utilizados para interpretar a realidade. Os sistemas de interpretação favorecem o reconhecimento dos objetos e a compreensão de fatos e ações que incidem sobre a realidade. Esse processo interpretativo dá origem a um repertório conceitual que se origina nas relações empíricas estabelecidas entre o sujeito e o mundo. Esses conceitos, assim estruturados, são chamados de conceitos espontâneos e podem ser observados nas interpretações do sujeito mesmo depois dele passar por um processo de escolarização quando, então, tem acesso ao

2. AMTEC - Grupo de Pesquisa em Analogias e Metáforas na Ciência/GEMATEC - Grupo de Estudos em Analogias, Metáforas e Modelos na Educação, Ciência e Tecnologia.

3. YOUR feet can be sexy too. Via Uno Summer Collection. Agency: Tropa Grey Gold. FIAP 2003 Best Ad Chile . 2003.

---

conceito científico. Isso acontece porque os conceitos espontâneos são generalizações que se originam na palavra ou na imagem que, uma vez internalizadas, se transformam em signo mediador entre o sujeito e seu universo simbólico. Os conceitos espontâneos têm em sua estrutura determinante aspectos sensoriais, emocionais e afetivos e até mesmo de ordem moral, pois são construídos nas relações mediadas pelos familiares, grupos de amizade ou por outros grupos significativos. Os conceitos científicos, por sua vez, são o resultado de um processo contínuo de desenvolvimento do pensamento. A formação conceitual se dá a partir da interação entre essas duas formas de pensamento (Vygotsky, 1991).

O interesse pela utilização de modelos na produção do conhecimento teve como ponto de partida o estudo de Boulter & Gilbert (1996) para os quais modelo é a representação de uma ideia, um objeto, um evento ou sistema. O conceito de modelo é dinâmico e pode ser utilizado com objetivos diversificados e reunidos em um conjunto de categorias: modelo mental, modelo expresso, modelo consensual e modelo pedagógico.

Os conceitos de modelo mental e modelagem já vêm sendo utilizados há muito no meio de produção do conhecimento e no ensino das Ciências. Segundo Moreira (1988) as pessoas pensam com seus modelos mentais, que representam objetos ou situações da realidade. Este autor define modelo mental como uma representação interna de informações que corresponde analogamente com aquilo que está sendo representado. Depois que uma pessoa constrói seu modelo, ela passa a confiar nele e utilizá-lo quando for necessário. Os modelos mentais funcionam como estruturas cognitivas que podem ser combinadas e recombinadas conforme necessário. Como quaisquer outros modelos, eles representam um objeto ou uma situação em si. Interessam-nos as imagens, que se apresentam como uma das representações do modelo mental, já que a proposta deste estudo está fundamentalmente ligada ao uso das imagens na educação e no ensino de ciências, mais especificamente, na educação sexual.

Neste estudo optou-se pela categoria modelo expresso, uma versão do modelo mental que é expressa por um indivíduo através da ação, da fala ou da escrita. O modelo expresso em questão é uma imagem que retrata parte do corpo feminino utilizada em um comercial de sapato.

Para alcançar o objetivo de utilizar um modelo expresso como recurso didático a fim de verificar seu potencial como ferramenta na formação de conceitos, foi feita uma pesquisa com setenta e cinco (75) sujeitos da Educação de Jovens e Adultos - EJA, de uma escola pública estadual, localizada na cidade de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

## METODOLOGIA

Em princípio, um estudo exploratório auxiliou na definição dos contornos desta pesquisa, por meio de um levantamento da bibliografia referente às temáticas: modelos, imagem e educação afetivo sexual; a seguir foi realizada a montagem de um acervo de imagens que apresentam uma relação com a temática sexualidade.

Terminado esse processo, foi escolhida a imagem que melhor atenderia ao objetivo de análise proposta, bem como, o perfil dos sujeitos da pesquisa. Optou-se pela imagem em que o apelo à sexualidade não fosse explícito, nem a parte do corpo exposta fosse diretamente associada ao sexual, pois dessa maneira, se poderia evidenciar que a particularidade de se observar somente uma parte do corpo pode conduzir a completar o que dele falta. E este movimento remete para o imaginário, para a construção de significados que guardam em si, uma relação com os conceitos.

A pesquisa foi realizada por meio de uma abordagem qualitativa dos dados. Em virtude de sua dimensão multimetodológica e devido a sua diversidade e flexibilidade, apresentou estágios distintos, demandando recursos metodológicos diferenciados (Alves -Mazzotti & Gewandznajder, 1998).

A coleta de dados ocorreu em três etapas, a saber: a apresentação do modelo expresso para os alunos, o preenchimento de um questionário estruturado com questões sobre o modelo e sua intenção e,

---

por fim, a análise das respostas propostas no questionário que permitiu que se verificasse os significados atribuídos ao modelo.

## RESULTADOS

A seguir, são apresentados alguns significados atribuídos ao modelo pelos alunos da EJA. Mereceu atenção as situações em que o modelo representava uma ideia, uma concepção, um conhecimento espontâneo ou científico acerca da sexualidade.

O modelo representado na figura 1 apresenta os calcanhares sobre o calçado, fotografados num ângulo tal que nos remete à imagem dos glúteos femininos. No modelo, os calcanhares se transformam, intencionalmente, em um signo que permite associações de novos significados que excedem seu sentido literal, como ilustra a fala dos sujeitos pesquisados:

*Sugere uma imagem de sensualidade porque a impressão é de um formato de um bunda semi nua* (Feminino, 35 anos).

*(...) a primeira vista sugere uma imagem erótica* (Feminino, 28 anos).

A experiência visual é um evento mental consciente que não representa o objeto, mas que proporciona um acesso direto a ele. No comercial da Via Uno o corpo feminino não está acessível aos olhos, porém, o modelo induz uma aluna a:

*(...) ficar imaginando aquela imagem ao corpo de sua amada, pedindo que ela use tiras no seu corpo para que o fetiche seja completo, que a tara continue sempre assim, quando ele ver uma sandália Via Uno* (Feminino, 49 anos).

Percebe-se que há uma relação entre o modelo apresentado e uma concepção de sexualidade para essa aluna. Pode-se dizer que concepções diferentes ocasionam experiências diferentes a partir de um mesmo estímulo visual. As transcrições abaixo são uma amostra dessa articulação experiência/modelo/concepção:

*É uma mulher magra com roupas íntimas* (Masculino, 31 anos).

*Uma bunda muito bonita por sinal* (Masculino, 19 anos).

A interpretação do modelo expresso pode ser visto como parte do corpo feminino ou como o corpo completo, dependendo da experiência de cada aluno em relação a ele. Retomando o objeto deste estudo - o modelo expresso que guarda uma relação subliminar com a sexualidade - observa-se que o corpo feminino se transforma em um recurso que suscita a imaginação:

*Os detalhes que me chamaram atenção na imagem são tiras vermelhas, partes de um pé* (Feminino, 49 anos).

Percebe-se, nessa fala que a aluna imaginou as tiras vermelhas, já que elas não fazem parte da imagem, uma vez que a mesma foi reproduzida em preto e branco. Lacan ensina que “o imaginário deve ser visto como ligado à imagem, dado que as formações imaginárias do sujeito são imagens simbólicas, alimentadas por imagens materiais” (apud Aumont, 1990, 88- 98). As imagens são construídas através das impressões sensoriais, elas necessitam de um conhecimento prévio e para o seu entendimento é necessário que haja uma interação entre ela e o seu espectador, mesmo que seja somente visual.

Assim, para compreender o modelo expresso na imagem exibida no comercial de sapato da marca Via Uno os sujeitos pesquisados buscaram referências no imaginário associadas às experiências em relação ao corpo feminino, ao mesmo tempo em que novas ideias foram desencadeadas.

---

## CONCLUSÃO

O modelo expresso na imagem apresentada aos alunos da EJA produziu um sistema simbólico que revelou a diversidade de significados nele presentes e permitiu acessar elementos sociais e concepções acerca da sexualidade. Pode-se dizer que o modelo é uma representação da sociedade na qual o aluno está inserido e representa suas concepções, ideologias e estilo de vida. Daí, a importância de se usar os modelos como recurso didático na formação conceitual.

O modelo em questão se prestou às discussões sobre a temática sexualidade, no espaço escolar, na medida em que os alunos da EJA construíram significados para o que estava implícito no comercial. Esse movimento foi analisado como um ato de construção de conhecimento e possibilitou compreender que os modelos e suas representações simbólicas expressam a realidade social e as construções do imaginário.

O uso de modelos na construção de conhecimento acerca da sexualidade, tema de difícil abordagem no espaço escolar, favoreceu uma discussão ampla, já que o alvo da mesma não foi a sexualidade do sujeito em si, mas as representações atribuídas ao modelo. O aluno pôde executar o movimento de desconstruir e reconstruir conceitos, uma vez que estes são construções sociais. O uso de modelos como metodologia de ensino permite tornar concreto o conteúdo de conceitos abstratos, possibilita simular fenômenos do mundo empírico ou prever situações futuras. Tais possibilidades são especialmente importantes para tornar potencialmente significativos conteúdos de caráter abstrato.

Os dados da pesquisa apontaram para uma tendência dos alunos em utilizar conceitos espontâneos ao se referirem à sexualidade. Este indicativo revela a necessidade de desenvolver uma prática pedagógica que possibilite a construção de conceitos científicos. A nosso ver, o uso sistematizado de modelos viabiliza a produção de conhecimento no ensino de ciências.

## AGRADECIMENTO

Os autores agradecem ao Grupo de Estudos de Metáforas, Modelos e Analogias na Tecnologia, na Educação e na Ciência – GEMATEC – pelas contribuições oferecidas. Website: [www.gematec.cefetmg.br](http://www.gematec.cefetmg.br)

## REFERÊNCIAS

- Aumont, J. *Esthétique du film*. (1999). Paris: Nathan.
- Alves-Mazzotti, A. J.; Gewandsznajder, F. (1998). *O método nas ciências naturais*. Francese, P; Piirto, R.
- Boulter, C. & Gilbert, J. (1996). Text and Contexts: Framing Modeling in the Primary Science Classroom. In Welford, G; Osborne, J.; Scott, P. (Eds) *Research in Science Education in Europe: Current Issues and Themes*. London, Falmer Press.
- Moreira, Marco Antônio. (1996). *Modelos mentais. Investigações em Ensino de Ciências*, Porto Alegre, v. 1, n. 3, p. 196-206.
- Santaella, Lúcia. (1983). *O que é semiótica*. 2.ed. São Paulo: Brasiliense.
- Vygotsky, L. (1991). *Pensamento e linguagem*. 3.ed. São Paulo: M. Fontes.