

En las imágenes previas se observa una transición en la rotación del segmento generatriz. Desde el instante en que éste deja de ubicarse en forma perpendicular a la directriz, el sistema genera un hiperboloide de revolución de una hoja. Pero cuando la generatriz se encuentra ubicada a 0° el sistema genera un círculo.

Al ser observado en planta, se advierte que la superficie cilíndrica deja visible su interior. Cuando se transforma en hiperboloide, el diámetro de la circunferencia media se comienza a reducir. ¿Cuál es el límite? Cuando la generatriz rota hasta ubicarse en forma coplanar con la directriz, ya no es un hiperboloide de revolución sino que pasa a ser un círculo. Esta transición se puede verificar en una maqueta: El pasaje de una figura (cilindro) a otra (hiperboloide). Desde esta perspectiva los casos límites en la generación del hiperboloide de una hoja son: El cilindro y el círculo.

Desde la experiencia práctica es muy fácil comprender qué es una generatriz cuando se la compara con la construcción por "costillas". Pero, ¿de qué forma habrán de ser cortadas estas costillas para que el resultado final sea el esperado? En el caso de un cilindro, es necesario saber previamente que éste se puede generar también a partir de una elipse. Si tenemos una decena de costillas elípticas, ¿se podrá hacer con ellas una maqueta de un cilindro? Sí. Sólo que es preciso que las mismas se dispongan en un determinado ángulo respecto del eje (directriz). En este punto convergen teoría y práctica, y el conocimiento del sistema generador de la forma sirve para entender estos procesos.

El cubo, cilindro, cono, esfera, toro, hiperboloide, se generan mediante la traslación o rotación de alguna figura o curva plana por medio de una directriz. La característica de estas formas es que, al menos en una de todas las maneras posibles de crearlas, la generatriz se comporta como constante en el sistema de generación. Cuando esto no sucede y la generatriz actúa como variable, es decir que modifica su forma o su tamaño a lo largo del recorrido, nos encontramos en el campo de las formas complejas. Estas formas complejas son las formas a explorar, a indagar, en definitiva a diseñar en el campo proyectual.

## O croqui e a materialização da idéia: Metodologias integradas (1094)

Elaine Cavalcante Gomes\*, Leonardo.Oliveira\*\* y Regina Lemgruber Juliane\*\*\*

How do I know what I think until I see what I say?  
E. M. Foster

### Introdução

Este *paper* aborda a construção da forma numa sociedade onde a tecnologia digital altera nossa práxis, não só no mundo produtivo, como no criativo. Como professores de arte, passamos a maior parte do tempo observando os alunos se expressar através dos seus trabalhos, o mundo que percebem. Quase sempre respaldados nas nossas experiências passadas e as conscientes do presente,

atuamos dentro de uma realidade mutável, onde a tecnologia digital vem se infiltrando cada vez mais dentro da docência, sem distinção de área.

Num processo criativo, na materialização da idéia, os gestos mecânicos do desenho precisam ser secundados pela mão gerenciada pela consciência e entendimento. De uma forma mais direta, tentar a síntese entre pólos opostos, ou ter como síntese, o único termo onde útil e belo alcançam sua validade.

Especificamente, abordamos o papel do croqui, que no ensino das artes, é o princípio do conhecimento.

### O croqui e a construção do conhecimento através da percepção

Tendo a percepção como uma forma de conhecimento que transcende o momento, levando à compreensão do objeto como um processo que é abstrato, simbólico, analítico e verbal, levou-nos à premissa de que somente a ampliação perceptiva poderia fornecer as bases para a utilização (útil) da tecnologia digital na produção de imagens/projetos/objetos/produtos. E esse conhecimento teria que partir do ensino do croqui, instrumento primeiro para o ensino da imagem.

E o croqui permite

"... várias perspectivas... não sucessivamente, mas simultaneamente... ordem articulada porque desvinculada, diferentes planos de significação, de lógica, de antecedentes e de conseqüências e cada parte do todo adquire e exprime a racionalidade do plano em que se instaura."(SANTOS, 1990)

Tudo o que exprimimos ocorre no mundo lá fora, mas só é decifrável através da percepção, que acontece quando nos deparamos com a realidade, seja ela construída, natural, visível ou não. Através da avaliação perceptiva e cognitiva, se constituem o que conhecemos como imagens mentais.

"...memória é a capacidade essencial do cérebro humano de armazenar pensamentos, sentimentos, fatos, no sistema neuronal, que formam uma bagagem cognitiva das experiências e conhecimentos pessoais para recordá-los mais tarde." (CUEVAS, 2000)

O croqui, quer reprodução do objeto ou da idéia, parte da percepção ou do apelo sensível-visual-horizontal, visual-vertical, cinestésico (apelos olfativos, tato, envolvimento, etc.), ocorre num excitação da intuição que coloca a relação do ser com o objeto e leva, por isso, ao conhecimento cognitivo, que requer capacidade para mapear, localizar e utilizar informações.

Com o encontro do objeto com o processo de re-conhecimento, passa-se à fase dos pensamentos transformacionais, através do desenvolvimento do sistema de classificação e, ao mesmo tempo, da capacidade de aplicar tal sistema.

Da fase posterior, onde "o pensamento lógico é o resultado de uma série interna de respostas implícitas que representam uma situação que atua como estímulos e modos de transformar as situações "(TURNER, 1976), pode-se chegar à fase propositiva do projeto, como ação mediadora de modelos opostos, como criação de constructos hipotéticos.

"Sempre que ocorre desenvolvimento, ele processa-se desde um estado de relativa globalidade e ausência de

diferenciação para um estado de crescente diferenciação, articulação e integração hierárquica.” (WERNER, 1957:126)

### **Materialização da idéia e a informática**

No processo de materialização da forma, ao observarmos o objeto é necessário considerar a sua geometria e não apenas o seu significado. Alguns detalhes notáveis farão parte de um vocabulário, formando um arquivo conceitual que poderá ser consultado.

A transversalidade é a característica principal do uso atual de tecnologia informática de auxílio ao desenvolvimento criativo, promovendo também, o contato e a ambientação com outros importantes conceitos no uso atual da tecnologia, que são a criação de bases de conhecimento universais.

Os últimos 20 anos vêm apresentando tecnologias de desenvolvimento, produção, gestão e comunicação, conceitualmente inovadoras e seguindo uma tendência cada vez mais forte de convergência, integração e transversalidade, o nivelamento tecnológico (Knowledge base management - KBM) e o trabalho em rede corporativa (network), a diversidade natural de necessidades das áreas de conhecimento envolvidas, implementará diálogo entre uma dessas áreas - e sua necessidade específica - com quem atua mais próximo dos recursos exigidos, fomentando assim a integração dos usuários/profissionais interdisciplinares.

Se retrocedermos no tempo, podemos nos transportar para os momentos ricos e instigantes quando o homem passou a misturar a gordura aos pigmentos minerais, produzindo tintas que enriqueceriam as cavernas e consolidariam uma visão de mundo. Podemos, ainda, sentir o deslumbre do lampião a gás incidindo sobre as cores, modificando a percepção ao artista no ato criativo. A fotografia servindo de motivo para os pintores impressionistas e o cinema mudando a linguagem do romance. A TV influenciando o cinema. Desde os romanos que retornavam das suas batalhas com estandartes relatando as façanhas até histórias em quadrinhos, vídeos, celulares que gravam e emitem imagens, computadores cada vez menores e eficazes, todos, formaram um novo modo perceptivo do homem contemporâneo, fazendo com que ele seja instrumento da sua época.

Nas artes plásticas, no campo criativo/produtivo, várias linhas de pensamento conceituam o impacto da tecnologia em nossas vidas e tentam explicar como elas serão neste novo mundo de tecnologias informáticas e suas mais complexas extensões.

Uma vez que uma tecnologia é aceita, ela atua de imediato; faz o que está destinada a fazer. Nossa tarefa é compreender o que é esse desígnio; vale dizer que, quando aceitamos uma tecnologia nova, devemos fazê-lo com os olhos bem abertos(...) posto que é uma certeza que as tecnologias radicais criam novas definições para velhos termos, e que esse processo ocorre sem que tenhamos plena consciência dele (Postman, p.17)

Por um lado, a linha do determinismo tecnológico nos alerta para as mudanças provocadas pelo uso das novas tecnologias e todas as adaptações, transições e conceitos que são trazidas por elas. Como exemplo, Postman observou a profusão de novas palavras relacionadas às

novas tecnologias que cotidianamente, acrescentamos em nossa linguagem, sem nos darmos conta de como velhas palavras e seus conceitos são radicalmente modificados e aceitos sem questionamento.

As novas tecnologias alteram a estrutura de nossos interesses: As coisas sobre as quais pensamos. Alteram o caráter de nossos símbolos: as coisas com que pensamos. E alteram a natureza da comunidade: A arena na qual os pensamentos se desenvolvem (Postman, p.29) Por outro lado, uma outra linha de pensamento nos deixa mais tranquilos quanto ao uso das tecnologias. Mesmo reconhecendo que existem sim, inúmeras modificações menos perceptíveis, Pierre Lévy considera que o homem muito progrediu graças a uma nova forma de conhecer o mundo, de poder representar e modelar esse “novo” conhecimento e principalmente, em utilizar novas formas de transmissão e comunicação para divulgar essas representações. Cria-se a base para o surgimento de uma tecnologia intelectual que provavelmente, num futuro, nos oferecerá ferramentas mais eficientes de auxílio à criatividade. Porém, neste momento, onde o conflito do homem do pensar embate com o homem do fazer, é necessário considerar a tecnologia informática como atrator de todos os pensamentos e o principal agente da transversalidade, pois nada mais natural que aprender a utilização de suas ferramentas de auxílio para as mais diversas áreas - ferramentas estas que são desenvolvidas e aplicadas em ciclos temporais cada vez menores. Já não é tão fácil identificar qual é o motor que gira esta roda cada vez mais rápida: A disponibilidade de processamento obtida pelos novos processadores ou a exigência de cada vez maior poder de geração e controle de informação.

### **Considerações finais**

A percepção, como aborda uma coleção de eventos, coisas e pessoas, assim como eventos e coisas estão sujeitos a uma série de inferências dadas não só pelos aspectos fisiológicos dos sentidos como pelas características individuais do perceptor, não oferece muita possibilidade de respostas simples, mas é uma ferramenta que ajuda a construção de coisas identificáveis, auxiliando a cognição, construindo uma codificação do mundo percebido, que será lembrado de maneira apropriada, quando necessário.

O modo como a percepção se apossa do perceptor, seja através de uma maneira complexa ou não, afetará o seu comportamento diante de uma determinada situação. Por ser um processo acumulativo e seletivo, a percepção tornará o indivíduo cada vez mais familiarizado com o seu ambiente.

Por tudo isso que foi exposto e apresentado acima, pela importância em determinar atitudes, fica claro que há uma necessidade de estudos mais ambiciosos destinados à resolução da construção do conhecimento, tendo a informática como a inteligência artificial que agirá, cúmplice na criação e materialização da idéia. Com quais instrumentos sensíveis podemos extrair informações transformadoras? Certamente, o croqui e a informática são complementares nesse processo de construção do conhecimento.

**Bibliografía:**

CUEVAS, 2000  
POSTMAN  
SANTOS, 1990  
WERNER, 1957:126

\* Professora Doutora, de Desenho e Plástica no curso de Arquitetura e Urbanismo, da Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais, Brasil

\*\* Empresário, profissional no desenvolvimento de produtos, em Belo Horizonte, Minas Gerais,

\*\*\* Professora Mestra, de Desenho Artístico, na Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

## **La importancia del designer en la Concepción de los Productos Dirigidos para la Gestión Ambiental (r096)**

Andréa de Almeida Lourenço\* y Elizabeth Fiori Merçon\*\*

Este artículo tiene como objetivo traer para el debate la cuestión del papel del designer en la concepción de productos y en la elección de materiales y procesos con base en la sustentación ecológica, llevando en consideración la mejora de la calidad de vida.

A través de un breve análisis histórico sobre la evolución industrial y el uso de la obsolescencia planificada, como una estrategia de venta, son resaltados los enormes daños ambientales producidos por la explotación descontrolada de los recursos naturales.

Es abordado también el surgimiento del "ecodesign" y del "marketing verde" como solución coherente a la urgente necesidad de inclusión de parámetros ambientales en la concepción de los productos. También es tratada la importancia de la creación de nuevos criterios de gestión de residuos orientada para el reciclado y el reaprovechamiento de materiales, como forma de restituirlos a la cadena productiva.

A lo largo del artículo, son evaluados los principales elementos de resistencia a la aplicación de la gestión ambiental dentro de las industrias y empresas, que vienen postergando la reestructuración del proceso de producción, además de factores que, al contrario, sirven como incentivo para el cambio estratégico en la política de producción.

A continuación, son presentadas propuestas a fin de crear condiciones para la implementación de nuevas estrategias de producción, de modo que se pueda aprovechar la preciosa base de recursos naturales que disponemos de una forma equilibrada y conciente, combinando responsabilidad ambiental con desarrollo industrial.

\* Diseñadora Industrial. Universidad Federal de Rio de Janeiro - UFRJ - Brasil.

\*\* Diseñadora Industrial Universidad Federal de Rio de Janeiro - UFRJ - Brasil.

## **El interior también existe: Una experiencia integradora de diseño (r097)** Presentaciones efectivas para pequeños municipios.

Eugenia Prego\* y María Lejarraga\*

Visión: Ser un destino turístico de excelencia dentro del mercado regional, nacional e internacional

Misión: Diseñar la imagen de marca para la Dirección de Turismo de la Ciudad de Coronel Pringles, implementando sistemas de gestión de la calidad en todos los ámbitos.

Nos avocamos a desarrollar una imagen que nos represente, que hable por nuestro partido, que contenga elementos de la geografía, la cultura y la producción desde un lugar sensible y contemporáneo.

Un municipio cuenta con muchas herramientas para la gestión de su comunicación. Una de ellas es la Identidad Visual. Pero antes de debimos realizar un ejercicio de introspección y definir el lineamiento del proyecto turístico sobre el que trabajaríamos, teniendo en cuenta que estas entidades en nuestro país a veces cuentan con un presupuesto acotado o mal administrado.

Concluimos en la idea de que esta marca no sólo debía representar una buena oportunidad para mostrar el potencial turístico de la localidad sino que además, debía encuadrarse dentro de un Plan de Diseño que incluyera piezas gráficas y publicitarias, interactivas, fotografía y video.

Teniendo en cuenta que el turismo debe ser entendido como una parte esencial para el desarrollo socioeconómico, crear la marca turística de nuestro Municipio se convirtió en un interesante desafío. Realizamos análisis, lecturas, reportajes y recorridos y hasta desarrollamos un proyecto tentativo de turismo antes de lograr este resultado. Partimos de una línea única como grafismo para representar lo que se ve y lo que se siente: Campo, sierras, arroyos, naturaleza, imaginación y la fuerza del art-deco. Todo se deja espiar a través de "la forma" (el conocido caso del cosito de Jackson Pollock) que dio lugar al diseño de un logotipo diferente y personal. Los invitamos a descubrirla...

Puntos sobre los que se hará referencia en la comunicación:

1. Diagnostico situacional / investigación / marco de referencia
2. Introducción al campo de la comunicación visual
3. Desarrollo del proyecto tentativo de turismo
4. Plan de diseño / etapas de desarrollo
5. Diseño de marca
6. Presentación de la Marca ante autoridades locales competentes
7. Manual de Normas
8. Presupuesto
9. Conclusión

\* Estudio Duo.