

O Uso da Cor em Projetos Paisagísticos

Natália Naoumova

Ana Paula Neto de Faria

Vanessa F. Lauffer

1. Introdução

A intervenção na paisagem, seja esta natural ou criada pelo homem, exige um conhecimento detalhado e profundo de todos os elementos integrantes e da maneira como estes interagem entre si. Na realização de um trabalho paisagístico é necessário fazer "o modelo" da paisagem. A modelagem é um processo que visa a formação de uma visão global sobre um objeto de estudo. Quando fazemos a modelagem de um objeto complexo como a paisagem, devemos, para entendê-lo melhor, dividi-lo em partes mais simples, compostas pelos diferentes conjuntos de características considerados significativos para desvendar as peculiaridades do objeto.

Na análise da paisagem para fins arquitetônicos e paisagísticos, devemos dividi-la em categorias baseadas nas suas características visuais. Podem ser definidos diversos tipos de estruturas que analisam a forma como compreendemos a paisagem visualmente. Destacamos três como os mais importantes tipos de estruturas visuais: a estrutura espacial, a gráfica e a colorida.

2. A paisagem e suas estruturas

As estruturas da paisagem podem ser observadas em diversos níveis de percepção. As escalas de percepção da paisagem vão da observação de uma flor ou folha — a micro escala —, passando por uma árvore e seu espaço circundante — a meso escala —, até as vistas panorâmicas e percepção geral da paisagem — a macro escala. Na macro escala são avaliadas as características gerais de estruturação da paisagem, na meso escala aparecem as formas plásticas dos elementos que compõe a paisagem e na micro escala definem-se os detalhes destes elementos.

Numa primeira etapa de trabalho é importante analisar as características gerais da paisagem, por se entender que são estas que definem o padrão de comportamento de cada paisagem. Abordaremos neste trabalho a estrutura colorida e sua utilização no projeto paisagístico.

3. A estrutura colorida

A estrutura colorida define as cores dos diferentes elementos que compõem a paisagem e as variações na percepção destas cores. Esta é diferenciada em cada escala de percepção. Na análise da estrutura colorida utilizamos o conceito de "policromia da paisagem" que é formada por três componentes: o conteúdo, a estruturação e a dinâmica cromática.

3.1. Conteúdo cromático

O conteúdo cromático ou a paleta das cores depende, em primeiro lugar, dos elementos físicos formadores da paisagem: vegetação, solos, pedras e água. Em segundo lugar, também é função da forma como as cores chegam até nosso olho. Os efeitos da cor são muito variáveis e dependem da natureza da luz, distância, textura e material das superfícies. Vista nestes termos, a relação de cores que formam a paleta torna-se bem mais complexa, pois não só estamos trabalhando com as cores dos objetos, mas das alterações destas com as variações de luz, tipo de superfície e distância. A paleta é formada pelas cores que predominam na paisagem e pelas cores subordinadas e temporárias, que são vistas em alguns lugares ou aparecem durante círculos curtos.

A vegetação alta tende a ter uma coloração mais escura e cria áreas sombreadas; já a vegetação rasteira tende a ter coloração mais clara e cria pouquíssima sombra. Por isso, a predominância de um ou de outro tipo de vegetação irá influir na claridade geral da paleta. O relevo influí na paleta devido à criação de áreas sombreadas e ensolaradas e pelas diferenciações das matizes frias e quentes que aparecem nos diferentes planos.

3.2. Estruturação cromática

A estruturação cromática nos dá a localização e as relações entre as cores na paisagem e está relacionada com os tipos de agrupamentos dos elementos existentes e com a estrutura espacial. Define como as cores estão distribuídas no espaço, onde estão localizadas as matizes monocromáticas ou contrastantes, as cores quentes e frias, onde ficam as áreas mais claras ou escuras, áreas de concentração de cores saturadas e dessaturadas, etc.

3.3. Dinâmica cromática

A dinâmica cromática retrata a variação da estrutura cromática no tempo e no espaço. A variação cromática sempre existe na natureza. O clima, o relevo e as variações fenológicas dos vegetais são os principais responsáveis pela dinâmica cromática. Fatores como as condições atmosféricas, nuvens, precipitação, radiação solar e luminosidade,

umidade, nevoeiros, geadas, etc. mudam a nossa percepção e durante o dia há mudanças nas cores percebidas, devido às alterações da luz solar. As variações climáticas determinam uma dinâmica temporal e formam dois ciclos diferentes de dinâmica cromática interrelacionados: o ciclo diário e o ciclo anual.

A distância e o relevo criam uma dinâmica cromática do tipo espacial. As cores, conforme vão ficando mais longe do observador, vão mudando de tonalidade e saturação. Um relevo plano ou pouco acidentado cria dinâmicas suaves; já num relevo mais acidentado, a sobreposição dos diferentes planos permite uma dinâmica abrupta, com variações facilmente detectadas de plano para plano. As cores nos planos mais próximos são percebidas como mais saturadas e mais quentes, enquanto nos planos mais afastados as cores ficam mais frias e menos saturadas.

A vegetação com seus ciclos de variações alteram a coloração da paisagem, formando mais uma dinâmica cromática temporal. As alterações de coloração da vegetação de médio e grande porte são diferentes dos ciclos das plantas rasteiras. As culturas introduzidas pelo homem também têm uma dinâmica própria onde se sucedem os períodos de solos lavrados e plantações.

4. A análise da cor na paisagem natural

Através da análise das estruturas visuais da paisagem dividiu-se a região de Pelotas em três zonas: a área dos cerros, a área das coxilhas e a área da planície.

A área dos cerros caracteriza-se pelo relevo de ondulações suaves formando morros de contornos curvilíneos e planos sobrepostos. Predominam árvores e arbustos numa proporção de 70% de vegetação alta e 30% de vegetação baixa e rasteira. A área é predominantemente antrópica, com pequenas propriedades de cultivos diversificados. A mata nativa cobre muitas encostas de morro e os baixios onde passam os cursos d'água.

A área da coxilha caracteriza-se pelo relevo com suaves elevações onduladas e pequenas declividades formando planos interligados. A vegetação alta aparece como pontos isolados sobre este plano ondulado ou como fechamento das depressões mais significativas do relevo. Predominam áreas de campo com gramíneas, utilizadas para a pecuária, com vegetação arbórea e arbustiva esparsa em formações do tipo savana ou parque. A vegetação rasteira ou baixa representa em torno de 70% da paisagem e a vegetação arbustiva e arbórea 30%.

A planície tem um relevo extremamente plano, cortado na área litorânea por um cordão de dunas baixas, criando uma paisagem horizontal de um único plano. Esta área possui

grande número de subáreas. O elemento de ligação é a estrutura da superfície e o tipo de visuais, determinados pelo relevo plano. A área é composta de 90% de vegetação rasteira e baixa e 10% de vegetação de porte médio e alto. Aparece grande quantidade de ambientes aquáticos, indo de banhados e campos inundáveis até cursos d'água, lagoas e à laguna dos Patos. A agricultura extensiva e pecuária criam grandes propriedades sem divisões visuais. A vegetação alta nativa é restrita às matas ciliares e à mata de restinga que acompanham parte da orla junto às dunas; além desta, aparecem quebra-ventos de vegetação introduzida.

A estrutura colorida destas áreas apresentou resultados bastante diferentes, indicando a relação estreita entre a cor e estrutura visual geral da paisagem.

4.1. Conteúdo cromático

Na paleta da área dos cerros predominam os matizes verde escuros. A mata nativa é representada pelos verdes saturados, que vão dos matizes verde amarelados e marrom esverdeados até os verde azulados e cinza esverdeados. Os eucaliptos possuem coloração monocromática em verdes dessaturados, tendendo aos tons acinzentados. Aparecem os verdes claros das pastagens, os marrons do solo e o amarelo das flores de algumas plantas ruderáis.

A área da coxilha tem uma paleta mais clara, devido ao predomínio dos espaços abertos cobertos de gramíneas. A vegetação baixa tem matizes verde amarelados, ocres e marrons claros. Existem vários tipos de pastagens que possuem coloração bastante variável. Os pastos introduzidos possuem coloração mais viva e saturada, enquanto as pastagens nativas tendem a ter coloração mais facilmente absorvida pelo ambiente circundante. A vegetação arbórea e arbustiva tem coloração predominantemente verde escura ou acinzentada.

Na paleta da área da planície aparecem os matizes bege, da areia; as cores marrom avermelhado e marrom escuro, dos solos; os matizes verde amarelados muito saturados, das gramíneas introduzidas e as tonalidades de marrom, verde, musgo e ocre, do campo seco e pastagens naturais. Tem significativa influência na paleta a coloração dos banhados, onde grande quantidade de matizes verdes, marrom avermelhados, marrom esverdeados, ocre amarelados e rosa acinzentados aparecem com suas sutis variações. O elemento água aparece com seus tons terrosos e azulados ou acinzentados, resultantes da reflexão da abóbada celeste.

4.2. Estruturação cromática

A estruturação cromática da área dos cerros acaba por determinar o aparecimento de duas formas de distribuição das cores: uma estrutura horizontal e uma estrutura vertical.

Na estrutura vertical as tonalidades claras da vegetação e os marrons dos solos estão concentrados nas superfícies abertas; as tonalidades mais escuras ficam concentradas nos lugares cobertos de vegetação alta. Na estrutura horizontal, que reflete as alterações entre perto e longe, os matizes verdes mais quentes e contrastantes estão localizadas nos planos próximos e os matizes verde azulados e azuis nos planos afastados. Essas cores mudam gradativamente, existindo enorme quantidade de matizes intermediários entre as duas extremidades. A distribuição das cores na paisagem é homogênea, se avaliarmos a paisagem como um todo todos os matizes da paleta podem ser encontrados em qualquer lugar da área.

Na área das coxilhas a distribuição dos elementos na paisagem define uma estrutura vertical bem definida e uma estrutura horizontal pouco acentuada. Na estrutura vertical as cores claras e saturadas se concentram nos planos abertos de vegetação baixa e as cores escuras estão nas superfícies cobertas de vegetação alta e nos pontos de vegetação alta isolada. Na estrutura horizontal a variação da coloração dos planos próximos e distantes existe mas é pouco marcante, devido à falta de profundidade do campo visual e a menor umidade do ar.

Na planície, a estrutura vertical, definida pela relação da coloração da vegetação alta e da cobertura da superfície horizontal, possui pouca importância. Por outro lado, a estrutura horizontal torna-se muito desenvolvida, evoluindo para diversas subestruturas. A cada subárea corresponde uma estrutura horizontal onde as cores são bastante homogêneas, com transições suaves entre os matizes. Nas dunas predominam as cores bem claras da areia: ocres, rosas, acinzentados e os marrons esverdeados da vegetação rasteira. Nas áreas de pastagens e plantio de arroz aparecem os verdes vivos muito saturados, os ocres amarelados, claros e escuros, e os marrons dos solos lavrados. Nos banhados são predominantes a cor da oliva e o verde forte.

4.3. Dinâmica cromática

A dinâmica de cada área é diferente, devido à predominância de um ou outro elemento na paisagem. Áreas com maior ação humana possuem uma dinâmica anual maior devido aos cultivos cílicos. As matas ciliares e a vegetação alta das áreas alagadiças possuem duas épocas distintas: verdes no verão e acinzentadas no inverno, quando perdem boa parte das folhas. As matas de encosta e de restinga tem uma dinâmica lenta e sutil; já os eucaliptos permanecem quase inalterados. As pastagens mudam várias vezes ao longo do ano, ficando mais verdes em épocas de chuva e mais pardas nas épocas de seca ou frio intenso. A vegetação rasteira e de banhados varia do verde ao palha, dependendo do período do ano e da ocorrência de períodos de seca. Ajustaposição destes diversos ciclos faz surgir uma dinâmica anual que varia das cores mais vivas e saturadas na primavera, a

cores intensas no verão e destas para cores mais pálidas e amarronzadas no outono e finalmente mais apagadas e acinzentadas no inverno.

A dinâmica cromática dos cerros é muito significativa pelo grande número de elementos com comportamentos diferenciados. A agricultura, as matas e os eucaliptos são os responsáveis pela variabilidade de cores. Na coxilha a dinâmica é definida principalmente pela vegetação baixa e matas ciliares. A vegetação, alta e esparsa, é composta por espécies com pouca variação ao longo do ano. Na planície a dinâmica está relacionada com as variações da coloração da vegetação rasteira e aparecimento das cores do solo lavrado. A vegetação alta das áreas alagadiças e a vegetação de restinga influem com menos intensidade.

Na dinâmica diária as diferenças entre as áreas estão relacionadas com o relevo e matizes dos elementos. Com o sol alto, as sombras são menores mas muito contrastantes e as cores claras da vegetação baixa quase chegam a ofuscar, perdendo matiz. No fim da tarde, as pastagens sob as luzes amareladas adquirem matizes quentes e as sombras tornam-se azuis; os maciços de eucaliptos escurecem mais rápido que as matas nativas e são mais acinzentados e as cores claras tornam-se mais quentes e os tons escuros perdem a definição de matiz.

Os cerros se caracterizam pela presença ocasional de neblina nas áreas com relevo mais acidentado durante a manhã, o que torna as cores muito claras e acinzentadas, quase indistintas pelo matiz. A paisagem escurece muito rápido pela abundante presença de sombras criadas pelo relevo e vegetação escura. Na coxilha as variações de percepção da cor ao longo do dia são muito significativas. A luz da manhã torna as gramíneas mais amareladas, o sol alto torna as pastagens mais verdes e o verde da vegetação alta isolada parece muito escuro; no fim da tarde a vegetação rasteira adquire tons mais quentes principalmente nas pastagens secas e as cores da vegetação alta vão se tornando indistintas. Na planície a dinâmica diária é menos significativa, só aparecem variações facilmente identificáveis ao entardecer, quando a luz solar torna-se amarelada e alaranjada, alterando assim as cores percebidas.

5. A cor no projeto paisagístico

O planejamento cromático é definido nas diversas escalas de observação, baseado no conceito de estrutura colorida, definida pelos seus três componentes: paleta, estruturação e dinâmica cromática. Em áreas de interesse paisagístico natural ou em propostas de integração ambiental é importante conhecer a coloração da paisagem natural.

No planejamento da paleta cromática são escolhidas as cores e os tipos de harmonias e contrastes de claridades que podem ser utilizados. Estas podem ser exploradas de

maneiras diferentes, variando a partir do simples contraste de claro e escuro até as relações contrastantes mais complexas de matiz. As paletas harmônicas incluem as relações de identidade que relacionam cores de mesma matiz, as harmonias analógicas que relacionam as matizes próximas no círculo das cores e as relações de contraste que revelam as matizes em sua maior intensidade.

Apesar de não existirem regras absolutas em se tratando de cor, algumas considerações podem ser feitas. As cores menos saturadas diluem-se melhor no entorno. Cores intensas ficam bem sob a luz intensa das áreas tropicais, mas as cores pálidas e pastéis devem ser utilizadas em áreas com menos intensidade luminosa ou com luz difusa, por parecerem desbotadas sob o sol forte. As flores azuis em áreas sombrias se destacam mais do que em áreas com luz forte e direta. Flores brancas não chamam a atenção sob sol intenso mas tornam-se vistosas em jardins noturnos ou sob luz fraca, criando contraste com as cores verdes das folhagens que nestas condições ficam quase pretas. Amarelos e laranjas tornam-se mais ardentes quando iluminados com o sol do fim da tarde. A folhagem escura serve de fundo para as cores intensas e torna mais luminosos os tons pálidos; por outro lado o excesso de verde escuro entristece a paisagem. Verdes claros e vivos ajudam a clarear o espaço, dando a ilusão de estarem iluminados, principalmente contra fundos escuros. Os objetos introduzidos podem ser harmonizados com os elementos naturais pela escolha adequada de sua cor.

Na estruturação cromática são definidas as estratégias de uso da cor. As cores da vegetação podem ser trabalhadas juntamente com o relevo, acentuando ou disfarçando seus aspectos conforme a necessidade. As cores quentes, amarelos e vermelhos, são visíveis a longa distância, enquanto os azuis e verdes diluem-se, não fixando o foco nestes condições. O uso de plantas com folhagens mais azuladas nos planos mais afastados e com vegetação mais verde amareladas no primeiro plano ajudam a criar a ilusão de profundidade. Cores contrastantes podem ajudar a criar um ponto focal. Percursos podem ser mais facilmente lidos com o auxílio de uma cor diferenciada do resto da paisagem.

No planejamento da dinâmica cromática devemos dividir os objetos em dois grupos: aqueles que são inorgânicos e portanto possuem uma cor fixa, que é alterada conforme as condições de observação, e aqueles que são orgânicos e, portanto, além de variarem de cor conforme as condições de observação, têm uma dinâmica própria de variação cromática. Para este segundo grupo é importante a confecção de um sistema de paletas com as variações cromáticas definidas em função do período do ano.

O uso da cor tem que ser definido nas diversas escalas. O tipo de escala vai depender das peculiaridades e tamanho da área de intervenção. Em qualquer projeto é necessário utilizar a escala correspondente de planejamento da paleta, estrutura e dinâmica

cromática. Na macro escala usamos as cores gerais dos elementos, principalmente a vegetação em forma de grupos para organizar e dividir o espaço, fazendo o zoneamento espacial. Na meso escala são utilizados as cores principais da vegetação e demais elementos para criar os nichos ou ambientes definidos. Na micro escala todas as cores componentes da vegetação são consideradas para a criação dos arranjos da vegetação de pequeno porte juntamente com os materiais inseridos e os pisos.

No projeto paisagístico, assim como na análise da paisagem existente, é necessário prever ou compreender as diferentes estruturas visuais. O relacionamento cromático das diferentes partes componentes da paisagem analisadas dentro do conceito de policromia da paisagem irão definir o conteúdo e a dinâmica cromática do espaço. Tal definição de policromia da paisagem está em acordo com o entendimento do meio ambiente como um conjunto de diferentes unidades espaciais, que contribuem na avaliação completa da paisagem por suas características visuais. ■

Natália Naoumova é Arquiteta e Urbanista (Rússia), MSc e professora visitante da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pelotas (FAUrb/UFPel).

Ana Paula Neto de Faria é Arquiteta e Urbanista (FAUrb/UFPel), professora da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pelotas e mestrandna no Programa de Pós-graduação em Planejamento Urbano e Regional da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PROPUR/UFRGS).

Vanessa F. Lauffer é Arquiteta e Urbanista (FAUrb / UFPel).

Bibliografia

CONRAN, Terence; PEARSON, Dan. *The essential garden book*. New York: Three River Press, 1998.

CRAVECH, V. [A educação colorística em arquitetura.] Kiev: Escola Superior, 1987.

JEFIMOV, A. [Policromia da cidade.] Moscou: Construção, 1990.

KURBATOV, U. [Ligações das formas arquitetônicas com características visuais de paisagem natural.] Moscou: Construção, 1989.

LENCLOS, J. Ph. *Les Couleurs de la France*. Paris: Moniteur, 1983.

LENCLOS, J. Ph. *Les couleurs d'Europe*. Géographie de la Couleur. Paris: Moniteur, 1995.

LANCASTER, M. *Britain in view: color and the landscape*. Londres: Quiller Press, 1984.

LANCASTER, M. "Colour and plants". *Landscape design*. nº 179, Londres, abr. 1989.

PORTER, T. *Architectural Color*. Londres: Whiney Library of Design, 1982.