

Percepções da paisagem na Floresta Nacional de Canela, Rio Grande do Sul-Brasil. Avaliação da 'Trilha do Veado'

Perceptions of the landscape in the Floresta Nacional de Canela, Rio Grande do Sul-Brazil. Evaluation of the 'Trilha do Veado'

Zamberlan dos Santos Nara Rejane*

Recibido: junio, 2007 / Aceptado: noviembre, 2007

Resumen

Con el objetivo de subvencionar actividades de ecoturismo y educación ambiental se realizó la evaluación de los paisajes de la 'Trilha do Veado' en la Floresta Nacional de Canela, Rio Grande do Sul, Brasil. A través de la observación *in loco* y con el apoyo de fotografías fue evaluada la calidad visual de sus atractivos. El resultado demostró líneas parcialmente definidas, formas orgánicas, grado de textura mediana y ordenamiento aleatorio. Aunque con variaciones pequeñas de colores, se observaron varios tonos de verde que caracterizan la vegetación. El análisis demostró el potencial de la senda para las actividades pretendidas.

Palabras claves: Paisaje; calidad visual; sendas; ecoturismo; educación ambiental.

Abstract

Which the objective to subsidize the activities of ecotourism and environmental education was carried out the evaluation of the landscape of the Trilha do Veado, in the Floresta Nacional de Canela, RS, Brazil. Through comments *in loco* and with the photograph support the visual quality of the attractivities that was determined. The results had demonstrated partially defined lines, organics forms, medium texture degree a random order. Although with few variations of colors different tonalities of green had been observed, characterizing the vegetation. The analysis demonstrated the potentiality of the track for the intended activities.

Keywords: Landscape; visual quality; track; ecotourism; environmental education.

* Universidade Federal de Santa Maria e Unipampa, Centros de Ciências Rurais, São Gabriel, Rio Grande do Sul-Brasil, Rua Antonio Lozza, 150 CEP: 97060-060 Santa Maria (RS)-Brasil, e-mail: narazs@terra.com.br

1. Introdução

A diversidade da flora e da fauna, oriundas das diferenças climáticas, edáficas, entre outras, reforçou a idéia do inesgotável: o homem não somente usou os elementos naturais, como os destruiu, sem pensar nos dias subseqüentes e nas futuras gerações.

Quando tudo era natural, o homem escolhia da natureza aquelas partes ou aspectos considerados fundamentais ao exercício da vida, valorizando, diferentemente, segundo os lugares e as culturas, essas condições naturais que constituíam a base material do grupo humano (Santos, 1999). Precisou ocorrer um comprometimento extremo nos ecossistemas para que legislações fossem implantadas, definindo ações necessárias à utilização racional da natureza e sua proteção.

As áreas protegidas sintetizam a idéia de preservação de amostras significativas de diversos ecossistemas e se constituem no amparo legal à biodiversidade e as belezas cênicas. As paisagens oferecidas em ambientes naturais não só permitem a contemplação, mas estabelecem uma relação rompida pela evolução, despertando sensações agradáveis de bem-estar.

As florestas nacionais foram regulamentadas no Brasil, pela Lei 4.771 de 15/09/65 e se caracterizam pelo seu uso múltiplo e manejo sustentável, além de oportunizar a recreação e a educação ambiental. As atividades turísticas podem ser contempladas através do Ecoturismo, conceituado por Dias (2003), como a modalidade de turismo que consiste em viajar a áreas naturais, relativamente pouco

perturbadas, com o objetivo específico de admirar, desfrutar e estudar sua paisagem, sua flora e fauna silvestre.

O objetivo do presente trabalho foi avaliar a paisagem da única trilha existente na Floresta Nacional de Canela, Rio Grande do Sul, Brasil, como subsídio às atividades de ecoturismo e educação ambiental.

2. Revisão literatura

O termo paisagem originou-se na era medieval e a partir de então, encontra significados distintos que variam da estruturação territorial e estabelecimento de ordem social até a simples parte visual do espaço apreendida visualmente.

A paisagem possui significados e funções distintos, dependendo de sua interpretação e usos. O conceito proposto por Deffontaine (1973; *apud* Griffith, 1979), reforça esta abrangência, ultrapassando o suposto limite da aparência, assim definindo a paisagem como uma porção do espaço perceptível a um observador onde se inscreve uma combinação de fatos visíveis e de ações das quais, num dado momento, só percebemos o resultado global.

Para Bernáldez (1981), a paisagem considerada sob o ponto de vista ecológico, é a parte facilmente visível de todo um sistema interativo, com muitos componentes que explicam o seu funcionamento, permanecendo ocultos. È o resultado da combinação dinâmica de elementos físico-químicos, biológicos e antrópicos que em mútua dependência geram um

conjunto único e indissolúvel em permanente evolução (Ignácio, 1984).

Para Burle Marx (1987: 56) “*A morfologia do terreno, a flora, a fauna, os recursos hídricos locais e a ação antrópica são elementos que, ao constituírem a paisagem, ao mesmo tempo a caracterizam de forma inconfundível*”. Conforme Milano (1990), para existir a paisagem precisa ser vista e observada, não bastando para a sua percepção a simples constatação física de sua realidade; enquanto Landim y Goya (1994), complementa que na sua ausência, o que ocorre é o conhecimento anterior, a memória e uma evocação deste objeto.

A paisagem, como parte visível, pode ser o ato conseqüente da idéia de lugar. ‘Ler’ a paisagem é muito mais complexo do que ‘ver’ e percebe-la. “*Ao ler-se a paisagem, toma-se contato com uma parte do espaço, circunscrita à abrangência do campo visual do observador, como se o espaço fosse estático. Porém, se a paisagem resulta de uma acumulação desigual de tempos, ela revela um dinamismo diacrônico, resultante do processo espacial*” (Rodrigues, 1997: 72). Para Bombim (1987), a paisagem é vista não mais como simples entorno estético da atividade humana, mas sim como um recurso e um bem cultural, com importância crescente em meio ao conjunto de valores ambientais.

O estudo da paisagem pode considerar a ‘paisagem total’ que identifica a paisagem como meio e considera todo o conjunto do território, e a ‘paisagem visual’, cujo enfoque é a estética ou a percepção e engloba somente a paisagem observada

situada em determinado território. Pires (1993), afirma que o entendimento da paisagem como expressão espacial e visual do meio, possibilita a análise e definição de sua expressão plástica, através de elementos visuais, tais como: forma, linha, cor, textura, escala e espaço.

O meio ambiente é um enorme elemento de comunicação: o interpretamos, buscamos informações e nos envolvemos com ele (Lynch, 1980). Nossa relação com a paisagem é global e não apenas visual: ela é feita de sons, odores e outras impressões sensoriais carregadas de um conteúdo espacial e temporal (Marcellino, 1990).

A percepção da paisagem está condicionada a fatores inerentes ao próprio indivíduo, resultante da forma de ser, da capacidade imaginativa, fatores educativos e culturais, os quais são valores impostos pela sociedade que condicionam a sensibilidade e as atitudes do observador; e fatores emotivos, afetivos e sensitivos, derivados das relações do observador com o ambiente.

Segundo MOPU (*apud* Pires, 1993), a percepção é o processo pelo qual o organismo humano se informa dos objetos e das transformações que se manifestam ao seu redor. Assim, os elementos básicos de percepção são a paisagem (composta por formas naturais e antrópicas); a visibilidade (zona física de visão entre o observador e a paisagem); o observador e a interpretação (análise e significado).

A percepção, para Landim y Goya (1994), não é uma cópia da realidade sensorial, pois ao atribuir valores ou significado aos objetos, constitui-se, outrossim,

numa construção da realidade objetiva. Ignacio (1984), conceitua a qualidade de uma paisagem como o grau de excelência de suas características visuais, constituindo no mérito para não ser alterada ou destruída.

As paisagens podem ser classificadas, conforme Pla & Vilas (1992), pela dominância de seus elementos, porém as mesmas respondem a uma realidade temporal, uma vez que a energia (antrópica e/ou natural) intervem nas trocas e transformações das paisagens.

A paisagem pode ser compreendida no contexto do espaço, quando permite a análise e definição de sua expressão plástica, através dos elementos visuais (Zampieri *et al.*, 2003), os quais constituem, a matéria-prima de toda a informação visual e da comunicação através de imagens. Uma das definições mais antigas de imagem é de Platão: “*chamo de imagens em primeiro lugar as sombras, depois os reflexos que vemos nas águas ou na superfícies de corpos opacos, polidos e brilhantes e todas as representações do gênero*” (Joly, 1996: 13).

As ferramentas de todas as comunicações visuais são os elementos básicos, a forma compositiva e a mensagem visual (Dondis, 1998). Dentre os elementos visuais básicos destacam-se, a cor, linha, forma, textura, escala e espaço. Visualizar é a capacidade de formar imagens mentais. As ferramentas de todas as comunicações visuais são os elementos básicos, a forma compositiva de qualquer classe de material e mensagem visual. O ato de ver implica uma resposta a luz, ou seja, o elemento mais importante

e necessário da experiência visual é de caráter tonal (Dondis, 1998). “*Mirar la naturaleza com ojos ‘estéticos’ significa abrirse al placer de su belleza, libre del afán investigador exclusivamente científico, del trabajo agrícola, de consideraciones técnicas, de reflexiones militares, de ideas de comercialización turística (...). El paisaje se convirtió en espacio ‘útil’ de descanso y tiempo libre, la sociedad se apropió en él, lo reivindicó para sí, lo usa y consume. Se comercializa la belleza de la naturaleza; la belleza paisajística se transforma em mercadería. Urge entonces fortalecer las fuerzas que saben apreciar el paisaje estético por su valor intrínseco*” (Rock, 1990: 13).

Para Bassani (2001), a cognição ambiental é concebida como um processo mediante o qual as pessoas compreendem, estruturam e aprendem sobre seu ambiente. Enquanto, a percepção ambiental é entendida como a experiência sensorial direta do ambiente em um dado momento.

3. Materiales y métodos

A coleta de dados se apoiou na Floresta Nacional de Canela, com sede no município de Canela, no Estado do Rio Grande do Sul, Brasil.

A vegetação nativa predominante na Unidade de Conservação está representada, na sua maior parte, pela Floresta Ombrófila Mista ou Mata de Araucária. Esta formação ocorre nas partes altas do planalto, a partir de 400 m acima do nível do mar e é caracterizada pela pre-

sença do Pinheiro Brasileiro (*Araucaria angustifolia*). Algumas áreas apresentam espécies exóticas que são exploradas com finalidade comercial.

Na área de espécies nativas existe uma trilha denominada 'Trilha do Veado', atrativo natural de uso intermediário no qual o turista se insere na paisagem, (Boullón, 1994), de 1,5 km de extensão onde foram demarcados, pelos técnicos da própria Floresta Nacional, inicialmente, 76 atrativos, incluindo, basicamente, espécies arbóreas.

A avaliação da referida trilha foi subdividida em duas fases: a) identificação e registro fotográfico dos atrativos existentes, baseado no roteiro idealizado pela própria Floresta Nacional; b) determinação da qualidade visual dos elementos. A determinação da qualidade visual dos elementos foi adaptado de CEOTMA (1996), conforme quadro 1.

A valoração da qualidade visual foi realizada *in loco*, posicionando-se, frente a cada atrativo, determinando assim o território visual, isto é, utilizando o ângulo focal que a visão abarcava.

Quadro 1. Caracterização e valoração da qualidade visual dos elementos

Elemento	Características	Valor ponderado
LINHA	Difícil distinção	0
	Bordos difusos	1
	Parcialmente definidos	2
	Bordos definidos	3
FORMA	Difícil distinção	0
	Complexa	1
	Geométrica	2
	Orgânica	3
GRAU DE TEXTURA	Difícil distinção	0
	Grossa	1
	Média	2
	Fina	3
ORDENAÇÃO DA TEXTURA	Difícil distinção	0
	Fechada	1
	Aleatória	2
	Em conjunto	3
CORES	Totalmente iguais	0
	Quase uniformes	1
	Pouca variação	2
	Com variação	3
TONALIDADES DE VERDE	Uniforme	0
	Variações pouco perceptíveis	1
	Poucas variações perceptíveis	2
	Com variações	3

4. Resultados e discussão

A avaliação da 'Trilha do Veado' mostrou que ao adentrar na mata, os primeiros duzentos metros, não possuem nenhuma espécie ou elemento demarcado. Neste trecho pode-se observar entre os troncos, o fundo formado por um espelho d'água. Após, transcorrido este primeiro trecho, uma clareira, com vários exemplares da espécie exótica *Pinus* sp., confirma a secundariedade desta mata.

A largura da trilha em sua extensão é variável, com valores de 0,50 m até 4,0 m de largura, nas clareiras. O relevo apresenta variação ao longo do percurso, intercalando trechos de maior ou menor dificuldade de locomoção. Na entrada da trilha, a altitude é de 732 m, e o exemplar no ponto mais alto, foi registrado a 761 m. O terreno é bastante úmido e, por vezes, escorregadio, exceto nos locais recobertos por ramos quebrados. A maioria dos exemplares arbóreos ostentam espécies epífitas em seus troncos e ramos, além de diferentes espécies de cipós. A presença da espécie *Dicksonia sellowiana* Hook foi uma constante durante todo o percurso.

Confrontando a listagem original dos atrativos da trilha e as condições atuais, observou-se a ausência de espécies vegetais, devido ao tombamento e morte dos indivíduos, ou ainda, por outras razões não identificadas, resultando em uma redução para 51 atrativos. Embora, sendo considerada, uma paisagem fechada (canopied), também denominada paisagem verde ou paisagem florestal, onde a representatividade dos elementos naturais

recai sobre a vegetação, a potencialidade foi avaliada como subsídio a projetos de educação ambiental. A análise mais apurada das espécies existentes demonstrou uma diversidade de características estruturais, folhagem, florescimento e frutificação.

Quanto a percepção, segundo Freire (1999), a leitura do mundo precede a leitura da palavra, daí que a posterior leitura desta não possa prescindir da continuidade daquele. As leituras e releituras que se faz do ambiente, se inserem em um contexto que interrelaciona o conjunto de sistemas naturais e sociais em que vivem os homens e os outros seres (Oliveira, 2000). Quanto a qualidade visual dos atrativos da 'Trilha do Veado' a caracterização encontra-se no quadro 2.

A paisagem da trilha caracterizou-se, em 53,85% das avaliações, por linhas parcialmente definidas, seguido de bordos difusos (15,38%). A proximidade dos exemplares imprime configurações diferentes nas linhas, ora representadas pela verticalidade dos troncos, ora pela horizontalidade das copas. As linhas curvas de ramos e cipós criaram os maiores obstáculos visuais. Outro fator considerado foi o grau de luminosidade da trilha que dificulta a visualização e compromete as tonalidades.

No geral, as formas observadas foram orgânicas (51,92%), embora em alguns casos, fossem classificadas por complexas (17,31%), dado ao grande número de ramos quebrados e dispostos irregularmente, devido a ação do vento. As formas geométricas foram registradas onde ocorriam apenas espécies herbáceas e

Quadro 2. Qualidade visual dos atrativos da 'Trilha do Veado', Floresta Nacional de Canela, Rio Grande do Sul - Brasil

Elemento	Valores	Frequência	Percentual	Característica predominante
Linha	0	1	1,92	Parcialmente definida
	1	8	15,38	
	2	28	53,85	
	3	15	28,85	
Forma	0	5	9,62	Orgânica
	1	9	17,31	
	2	11	21,15	
	3	27	51,92	
Grau de textura	0	2	3,85	Média
	1	3	5,77	
	2	37	71,15	
	3	10	19,23	
Ordenamento da textura	0	21	40,38	Aleatória
	1	28	53,85	
	2	3	5,77	
	3	2	3,85	
Cores	1	2	3,85	Pouca variação
	2	39	75,00	
	3	11	21,15	
Tonalidade de verde	1	7	13,46	Pouca variação perceptível
	2	27	51,92	
	3	18	34,62	

pequenos arbustos e a visão correspondia aos troncos cilíndricos e altos, refletindo-se numa composição mais aberta e, relativamente, homogênea.

O grau de textura foi média (71,15%) com 53,85% do ordenamento de forma aleatória. As cores do conjunto apresentaram pouca variação (75,00%), sendo os 21,15% encontrados com variação, correspondentes as espécies que se encontravam floridas ou com frutos de coloração mais expressiva.

Como a paisagem da 'Trilha do Veado' caracterizou-se pela coloração verde da

folhagem das copas e epífitas, além das espécies de cobertura (estrato inferior), a mesma ao ser analisada, apresentou 51,92% da vegetação, com pouca variação (tonalidades próximas), mas perceptíveis. Os elementos visuais associado a diversidade do relevo e as diferenças na largura da trilha, proporcionam a percepção de efeitos diferenciados ao longo de seu trajeto, ritmo e efeitos de sombra e luz. A 'Trilha do Veado' é representativa da flora local e proporciona uma leitura fácil deste cenário natural.

5. Conclusões

A avaliação da paisagem da 'Trilha do Veado' no interior da Floresta Nacional de Canela, apresentou-se como um conjunto com a predominância de linhas parcialmente definidas, formas orgânicas, grau de textura média, mas de ordenamento aleatório. Embora com poucas variações de cores, podem ser observadas tonalidades de verde caracterizando a vegetação a qual representa a grande totalidade dos atrativos. Baseado nas avaliações realizadas os planos de manejo a serem implantados para a utilização da 'Trilha do Veado' poderá proporcionar aos visitantes leituras diferenciadas do local, explorando efeitos sazonais e, principalmente, conduzindo e estimulando os visitantes a uma leitura particularizada dos atrativos.

6. Referências citadas

- BASSANI, M. A. 2001. Fatores psicológicos da percepção da qualidade ambiental. In: N. B. Maia; H. L. Martos & W. Barela (Org.) **Indicadores ambientais: conceitos e aplicações**. 47-57. EDUC/COMPED/INEP. São Paulo - Brasil.
- BERNALDEZ, F. G. 1981. **Ecología y paisaje**. Blume. Madrid - Espanha.
- BOMBIM, E. O. 1987. **El paisaje**. MOPU. Madrid - Espanha.
- BOULLON, R. C. 1994. **Planificación del espacio turístico**. Trillas (2da. ed.). México.
- BURLE MARX, R. 1987. **Arte e paisagem: conferências escolhidas**. Nobel. São Paulo - Brasil.
- CENTRO DE ESTUDIOS DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y MEDIO AMBIENTE (CEOTMA). 1996. *Guía para la elaboración de estudios del medio físico: contenido y metodología*. Ministerio del Medio Ambiente. Secretaria General de Medio Ambiente. (Serie Monografías). Madrid - España.
- DIAS, R. 2003. **Turismo sustentável e meio ambiente**. Atlas. São Paulo - Brasil.
- DONDIS, D. A. 1998. **La sintaxis de la imagen - introducción al alfabeto visual**. Gustavo Gilli. (13va. ed.) Barcelon-España.
- FEIRE, P. 1999. **Educação e mudança**. Paz e Terra. (23va. Ed). Rio de Janeiro - Brasil.
- GRIFFITH, J. J. 1979. *Análise dos recursos visuais do Parque Nacional da Serra da Canastra*. **Brasil Florestal**. 9 (40): 13-21.
- IGNACIO, C. F. 1984. *Guía para elaboración de estudios del medio físico: contenido y metodología*. CEOTMA. (Serie Manuales, 3). (2da. ed.). Madrid - España.
- JOLY, M. 1996. **Introdução à análise da imagem**. Papirus. Coleção Ofício de Arte e Forma. (2da. ed.). São Paulo - Brasil.
- LANDIM e GOYA P. da C. 1994. **Percepção e conservação do patrimônio urbano: a cidade de Bauru**. 1994. Universidade Estadual Paulista. Dissertação (Mestrado em Organização do Espaço). 145 p. Rio Claro(SP) - Brasil.
- LYNCH, K. 1980. **Planificación del sitio**. Gustavo Gilli. Barcelona - España.
- MARCELLINO, N. C. 1990. **Lazer e educação**. Papirus. (2da. ed.). Campinas (SP) - Brasil.
- MILANO, M. S. 1990. **Unidades de Conservação: conceitos e princípio de planejamento e gestão**. Unilivre. Curitiba-Brasil.
- OLIVEIRA, E. M. de. 2000. **Educação ambiental uma possível abordagem**. IBAMA. (2da. ed.). Brasília - Brasil.

- PIRES, P. dos S. 1993. **Avaliação da qualidade visual da paisagem na região carbonífera de Crisciúma-SC**. Universidade Federal do Paraná. Dissertação (Mestrado em Engenharia Florestal). 72 p. Curitiba-Brasil.
- PLA, M. del T. B. y J. R. VILAS. 1992. Clasificación por dominancia de elementos. En: Bólos, M. de. **Manual del ciencia del paisaje: teoria, metodos y aplicaciones**. Masson. Barcelona-España.
- ROCK, M. 1990. La ecologia desde el punto de vista antropológico y ético. En: **El medio ambiente en la economía social de mercado**. Konrad - Adenauer - Stiftung A. C. CIEDLA. Buenos Aires-Argentina.
- RODRIGUES, A. B. 1997. **Turismo e espaço: rumo a um conhecimento transdisciplinar**. Hucitec. (2da. ed.). São Paulo-Brasil.
- SANTOS, M. A. 1999. **A natureza do espaço-técnica, razão e emoção**. Hucitec. (3a. ed.). São Paulo-Brasil.
- ZAMPIERI, S. L.; SILVA, E. e C. LOCH. 2003. *Monitoramento da paisagem*. [On line] www.arquiteturapaisagistica.net, (acesso em 24 jan).