

#### 4.6.3 Centro de Visitantes

Partindo-se do conceito de Centro de Visitantes, como o “espaço de apoio a uma variedade de programas e atividades que são desenvolvidas em uma unidade de conservação”, e que os mesmos, segundo orientações do IBAMA (Guia do Chefe-IBAMA/GTZ), apresentadas por Jesus (1998), podem ser implantados de forma sofisticada ou de uma maneira muito simples, em função da disponibilidade de recursos financeiros e/ou de pessoal, teremos ao longo do território, unidades de conservação que desenvolvem atividades diferenciadas e em condições distintas.

O Centro de Visitantes, na opinião de Silva (1996), deve ser o núcleo da Unidade, porque ali os visitantes poderão satisfazer seus interesses e dúvidas acerca da área e até obter ajuda em caso de emergência. Também, poderá oferecer informações sobre atividades, programas, trilhas de interpretação, medidas de segurança, explicações básicas sobre fenômenos naturais ou alterações provocadas pelo homem.

Faz parte dos objetivos dos Centros de Visitantes propiciar a aproximação dos visitantes com a natureza, permitindo que estes interiorizem o significado das áreas protegidas, sua importância em termos de preservação, manejo e aproveitamento indireto dos recursos naturais e culturais. Cada centro terá seus objetivos estabelecidos de acordo com as características e problemáticas de cada área protegida.

O Centro de Visitantes da FLONA de Canela situa-se no mesmo prédio administrativo e sua implantação ocorreu no ano de 1993, quando iniciaram os primeiros trabalhos de taxidermia, e envolveu 7 técnicos em sua criação<sup>1</sup>.

Os objetivos de sua criação foram dotar a Unidade de uma infraestrutura que possibilita a educação ambiental, o conhecimento e a interação dos visitantes, alunos e turistas com o ambiente.

As linguagens de apoio constantes são painéis e diorama.

Os painéis são em número de quatro e apresentam temas, a saber: postais, fauna, sementes e flora. Jesus (1998), observa que como a visita em uma Unidade de Conservação é realizada por uma diversidade de público, deve ser limitado a cinco o número de idéias ou fatos apresentados, em um mesmo espaço físico.

---

<sup>1</sup> Os responsáveis pela criação do Centro de Visitantes da FLONA de Canela foram: Walquiria Q. Taborda, Eduardo Borsato, Ana Maria Feijó de Souza, Nanci Vacari, Margarete Castro, Maria de L. L. Stange, Scherezino B. Scherer e o diretor da Unidade, Ewerton Ferraz.

Os painéis constantes, possuem forma horizontal, com dimensão de 1m x 1m e são afixados nas paredes.

Diorama é um tipo de representação tridimensional, com o objetivo de mostrar aos visitantes a idéia real do elemento utilizando a técnica de montagem de um cenário.

O tema apresentado refere-se a reprodução de um pinheiro brasileiro, confeccionado com vegetação desidratada e animais taxidermizados. A vitrina existente possui como tema “pegadas”.

Dentre os materiais científicos encontram-se amostras de sementes, animais empalhados, vidros com animais conservados em formol.

O Centro de Visitantes possui uma fotografia aérea da área da FLONA.

O mobiliário usado como material de apoio já existia sendo apenas adaptado.

A organização visual baseou-se na relação entre os temas e o espaço disponível.

Em média, são realizadas duas palestras ao mês, a grupos e/ou escolas, com duração de vinte minutos, cujo tema reside sobre “Floresta Nacional”, proferida pelo Eng. Agr. Ewerton Ferraz.

Quanto as palestras, Silva (1996), sugere que seja escolhido um tópico, ao mesmo tempo interessante e informativo e, sempre que possível, com o apoio de algum material comprobatório, com dados que ponham vida no tema e tenham pontos atrativos a interpretar.

O projeto arquitetônico do Centro de Visitantes, contém área de recepção, sala administrativa e sanitários com acesso pelo interior. As paredes internas são pintadas na cor branca, o que proporciona leveza ao ambiente e se harmoniza com o restante da exposição.

A periodicidade da manutenção não é constante, sendo o principal problema o assoalho.

O controle dos visitantes é realizado através de um livro de registros com as seguintes informações:

- Número de registro
- Nome
- Assinatura
- Profissão
- Origem

Foi realizada uma avaliação do livro de registro dos visitantes, compreendendo o período de 1994 a dezembro de 2003, onde foram verificados os seguintes problemas:

- Falta de seqüência na numeração;
- Falta de informações, principalmente, a profissão;
- Linhas em branco, principalmente, a primeira da página;
- Registro da presença de escola ou grupos sem o número de integrantes;
- Registro da presença da escola ou grupo, com o número de integrantes, seguido por assinaturas dos participantes (duplo registro).

Dentre os visitantes predominam os estudantes, das escolas de 1º e 2º graus, seguido de, escoteiros e professores, conforme apresentado na Tabela 34.

**TABELA 34 - Avaliação do livro de registro dos visitantes da FLONA de Canela, RS.**

Ano	Problemas De registro		Nº de Visitantes	Estudantes	Professores	Escoteiros	Técnicos (*)	Outros
	Sim	Não						
1994		X	893	682	44	37	04	126
1995	X		1362	336	68	239	22	697
1996	X		496	97	25	09	07	358
1997		X	405	302	25	03	08	67
1998		X	367	172	24	04	09	158
1999	X		244	86	11	33	05	109
2000	X		360	192	06	18	02	142
2001	X		446	240	15	02	06	183
2002		X	605	336	42	37	20	170
2003		X	727	310	32	11	21	353
	Total		5905	2753	292	393	104	2363

(\*) Foram incluídos nesta categoria os biólogos, engenheiros agrônomos e engenheiros florestais.

O número de visitantes de outros estados foi pequeno, conforme Tabela 35, sendo o maior número procedente do Estado de Santa Catarina, possivelmente, pela proximidade.

TABELA 35 - Número de visitantes de outros Estados brasileiros na FLONA de Canela, RS.

Estados	Ano									Total
	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2003	
Bahia	-	-	-	01	-	-	-	-	-	01
Brasília	-	04	01	03	04	02	01	01	-	01
Ceará	-	-	-	-	01	-	01	02	-	-
Espírito Santo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	01
Goiás	-	-	-	03	-	-	-	-	-	-
Mato Grosso Sul	-	-	-	-	-	-	-	-	-	01
Minas Gerais	-	01	-	-	-	02	-	01	-	-
Pará	-	-	-	01	-	-	-	-	-	-
Paraná	-	-	02	07	-	05	03	-	02	01
Pernambuco	-	-	-	-	-	-	-	-	-	02
Rio de Janeiro	-	03	02	08	-	04	-	04	09	09
Rio Grande Norte	-	-	-	-	-	03	-	-	01	-
São Paulo	-	01	05	04	-	-	02	03	08	15
Santa Catarina	-	17	-	08	-	-	03	01	05	08
Total	-	26	10	35	05	16	10	12	25	39

Dentre os visitantes estrangeiros, a Argentina destacou-se com a maior representação, conforme Tabela 36.

TABELA 36 - Número de visitantes estrangeiros e países de origem, registrados no livro de registros da FLONA de Canela,RS.

País de origem	Número de visitantes	Ano das visitas
Alemanha	01	1997
Argentina	03	1995
	01	1997
	03	1998
	01	2000
	05	2001
	06	2003
Cabo Verde	04	1997
Estados Unidos	01	1994
	02	1997
Uruguai	01	1995

Conforme Lima *apud* Jesus (1998), a eficiência de um Centro de Visitantes pode ser medida, quando ao final da visita, o visitante é capaz de ter compreendido porque aquela área é protegida, quando ele pode citar algumas espécies ali encontradas, pontos de destaque e a importância da área e, especialmente, quando consegue visitar a área protegida sem causar distúrbios ou danos.

A análise do Centro de Visitantes proporcionou a detecção de pontos positivos como:

- a implantação do Centro de Visitantes, aproveitando o pequeno espaço disponível no prédio do setor administrativo;
- a união de técnicos da Unidade para o desenvolvimento do projeto;
- a facilidade de acesso em relação ao portão de entrada;
- o número de palestras mensais proferidas às escolas e grupos;

Mesmo considerando que o Centro de Visitantes é o espaço de apoio de uma variedade de programas e atividades, todas objetivando a aproximação com a natureza, sua importância, interpretação e conservação, são apresentadas sugestões para a complementação do local e facilitar a apropriação dos espaços por todos os visitantes.

Dentre as sugestões, incluem-se:

- acesso para portadores de deficiências locomotoras;
- produção de material específico para portadores de deficiências visuais;
- apresentação da área da FLONA através de maquete<sup>1</sup>;
- confecção de mapas, com a posição geográfica da FLONA de Canela, em relação a outras Unidades de Conservação, ao município e aos demais pontos turísticos;
- ampliação de materiais científicos com a inclusão de exsicatas<sup>2</sup> e coleção de insetos;
- produção de filmes de caráter informativo e educativo;
- estabelecimento de um programa de manutenção propiciando maior preservação do material;
- adoção de um sistema de avaliação a ser realizada pelos visitantes e pela direção da Unidade;
- produção de material explicativo e didático.

Com referência às sugestões apresentadas, alguns itens serão descritos, a seguir:

- Em relação aos cadeirantes devem ser observados, além dos acessos (rampas), a largura das portas e das circulações internas para a passagem e manobras necessárias às cadeiras, existência de banheiros adaptados, espaços de interpretação ao ar livre que possibilitem que os mesmos atinjam estes pontos por seus próprios meios.

<sup>1</sup> Maquetes são representações de uma realidade em escala reduzida, servindo como cópia de uma situação real.

<sup>2</sup> Exsicatas são coleções de amostras prensadas, com ênfase na morfologia da planta.

- Quando aos deficientes visuais, devem ser criados atrativos nos centros, mantidos fora de vitrinas, que possibilitem a participação nas visitas. Trilhas de curta distância poderão ser criadas, possibilitando a interpretação através de outros sentidos.

- Presença de um funcionário, capaz de desenvolver a linguagem de sinais, nos casos de visitantes surdos.

- Para as pessoas portadoras de incapacidades mentais, as atividades físicas devem ser as preferidas.

- Quando o público de maior representatividade forem crianças, as publicações devem apresentar menor conteúdos em texto e uma grande variedade de gravuras, que conforme Silva (1996), podem ser em preto e branco para serem coloridas, pelos pequenos visitantes. O mesmo autor sugere como tema de interesse infantil as atividades dos animais noturnos, que estão fora do alcance da observação das crianças.

#### 4.6.4 Determinação das vistas da FLONA

Uma mesma paisagem pode ser percebida de diversas formas, tanto por pessoas diferentes, num mesmo momento, como pelas mesmas pessoas, mas em momentos diferentes. Neste sentido, uma paisagem será percebida de uma determinada maneira em função do que se pretende em relação a ela; de como ela é observada/sentida; do tempo de duração da experiência sensorial; de quem acompanha (ou não) o observador; do momento histórico (de quando); em termos de lugar e de pessoa, em que esta observação é feita, das circunstâncias em que tal experiência é vivida; enfim, uma série de fatores que irão interferir no processo de interação, entre o agente observador e o observado (Gontijo & Rego, 2001).

O Quadro 12 apresenta o resultado da análise das 22 sub-paisagens selecionadas da FLONA.

QUADRO 12- Determinação das vistas da FLONA de Canela (RS), a partir de sub-paisagens selecionadas.

SUB-PAISA GEM	VISTAS			ALCANCE			
	Simple	Múltipla	Panorâmica	Fechada	Limitada	Semi-limitada	Aberta
01	X		-	-	X		-
02	X		-	-	X		-
03		X	-	-		X	-
04		X	-	-	X		-
05		X	-	-		X	-
06		X	-	-	X		-
07		X	-	-	X		-
08		X	-	-	X		-
09		X	-	-	X		-
10		X	-	-	X		-
11		X			X		
12		X			X		
13		X				X	
14		X			X		
15		X			X		
16		X			X		
17		X			X		
18		X			X		
19		X			X		
20		X			X		
21		X			X		
22		X			X		

A sub-paisagem 1, (Figuras 36 e 37), refere-se a área de acesso à FLONA, e apresentou como componentes:

- dominância visual do componente vegetação, caracterizada pela presença de espécies exóticas, tanto no primeiro plano como ao fundo;
- a presença de componentes referentes às atuações humanas, determinam um ponto focal, e se tornam co-dominantes, destacados pela forma e cor das construções, posteamento, marcadores e demais mobiliários, caracterizando uma intrusão visual e reduzindo o nível de qualidade visual.



FIGURAS 36 e 37- Substitutivo e determinação gráfica dos componentes e elementos da sub-paisagem 1 da FLONA de Canela, RS.

As propriedades visuais foram enaltecidas pela forma orgânica das copas e pela verticalidade dos troncos. O conjunto apresenta riqueza de texturas, mas pouco efeito de cor, pela predominância das mesmas espécies.

Este primeiro contato com o sítio fica comprometido em sua qualidade visual, isenta de naturalidade e complexidade topográfica.

Nas sub-paisagens 2 e 3, (Figuras 38, 39, 40 e 41) a vegetação e atuações humanas são os principais componentes. Pela predominância das mesmas espécies ocorre homogeneidade na forma, cor, linha e textura da vegetação. Quanto as atuações humanas o destaque é dado pela cor dos volumes construídos.



FIGURAS 38 e 39 - Substitutivo e determinação gráfica dos componentes e elementos da sub-paisagem 2 da FLONA de Canela, RS.





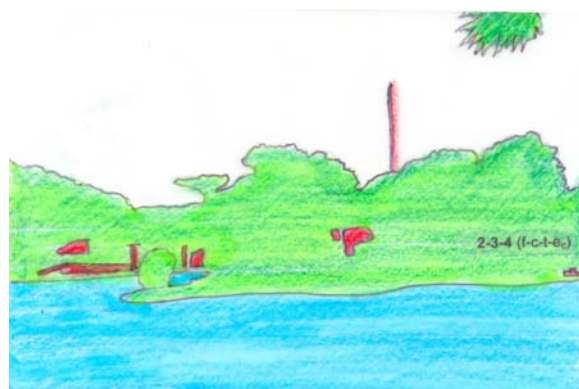
FIGURAS 40 e 41 - Substitutivo e determinação gráfica dos componentes e elementos da subpaisagem 3 da FLONA de Canela, RS.

Nas sub-paisagens 4 e 5, (Figuras 42, 43, 44 e 45) a intervenção antrópica não domina a cena, devido a exuberância dos componentes, vegetação e água, os quais, refletem um alto nível de qualidade visual, expressa pela diversidade. A forma orgânica da borda d'água impõe ritmo, enquanto, a superfície d'água, cria um jogo de sombra e luz na paisagem.

A sub-paisagem 4 é a mais representativa da vegetação dominante no local, caracterizando naturalidade ao conjunto de pinheiros-brasileiros, que pontuam a paisagem. Na sub-paisagem 5, dois elementos focais, indicam linearidade, expressos pelo pinheiro-brasileiro, sem a folhagem e a antena que domina em escala.

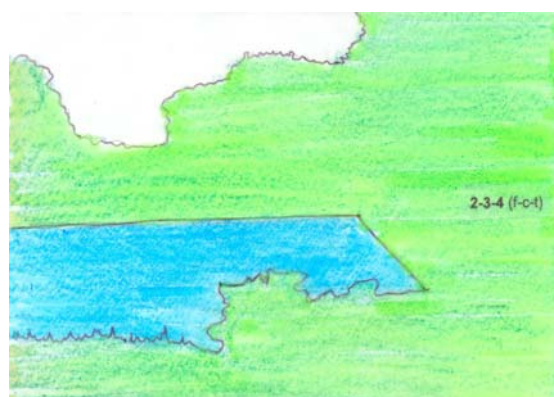


FIGURAS 42 e 43 - Substitutivo e determinação gráfica dos componentes e elementos da sub-paisagem 4 da FLONA de Canela, RS.



FIGURAS 44 e 45 - Substitutivo e determinação gráfica dos componentes e elementos da sub-paisagem 5 da FLONA de Canela, RS.

A água e a vegetação são os componentes da sub-paisagem 6, conforme Figuras 46 e 47. A água confere sempre qualidade visual, porém, as linhas geometrizadas tendem a tornar o elemento artificializado. O destaque na vegetação é a presença de floração, impondo mais uma propriedade visual.



FIGURAS 46 e 47 - Substitutivo e determinação gráfica dos componentes e elementos da sub-paisagem 6 da FLONA de Canela, RS.

Água, vegetação e atuações humanas são os componentes da sub-paisagem 7 (Figuras 48 e 49). A escala, forma e a cor dos elementos construídos permitiram a inserção na paisagem de forma satisfatória.



FIGURAS 48 e 49 - Substitutivo e determinação gráfica dos componentes e elementos da sub-paisagem 7 da FLONA de Canela, RS.

O caminho que conduz ao Centro de Triagem de Animais, corresponde, conforme Figuras 50 e 51, a sub-paisagem 8, com dois componentes principais: vegetação e atuações humanas. Em primeiro plano, fica registrado, através da condução de cerca-viva, a intervenção do homem sobre a vegetação, moldando-a e interferindo nos cenários naturais. Embora, no primeiro plano ocorra a presença do componente atuações humanas, no que se refere ao caminho, o mesmo foi destacado em cor diferenciado dos demais (Figura 51), dada a presença de uma escassa vegetação.



FIGURAS 50 e 51 - Substitutivo e determinação gráfica dos componentes e elementos da sub-paisagem 8 da FLONA de Canela, RS.

A presença do componente, atuações humanas, representado pelo conjunto de residências, formam o ponto focal da sub-paisagem 9. A vegetação representa o pano de fundo (Figuras 52 e 53).



FIGURAS 52 e 53 - Substitutivo e determinação gráfica dos componentes e elementos da sub-paisagem 9 da FLONA de Canela, RS.

Uma das áreas junto ao acesso às residências e recreação foi registrado na sub-paisagem 10 (Figuras 54 e 55), cujos componentes referem-se, a vegetação e atuações humanas. Observa-se a composição formada por espécies arbóreas nativas e exóticas de porte adulto, com um conjunto, em primeiro plano, de exemplares jovens e espécies de porte arbustivo.

As margens do canal representa um ponto de fragilidade visual, embora, disfarçada pela vegetação espontânea presente.



FIGURAS 54 e 55 - Substitutivo e determinação gráfica dos componentes e elementos da sub-paisagem 10 da FLONA de Canela, RS.

A sub-paisagem 11, caracteriza-se pela presença dos componentes água, vegetação e atuações humanas. A vegetação reflete a verticalidade das linhas, porém, novamente, o monocromatismo foi a propriedade visual predominante, conforme Figuras 56 e 57.

A presença do elemento construído (cerca) representa, nitidamente, uma intrusão visual e cria uma barreira entre os componentes água, relevo e vegetação.



FIGURAS 56 e 57 - Substitutivo e determinação gráfica dos componentes e elementos da sub-paisagem 11 da FLONA de Canela, RS.

A superfície de água “corta”, visualmente, a paisagem 12 (Figuras 58 e 59) e agrega outros componentes, como a vegetação e atuações humanas.

Os exemplares de pinheiro - brasileiro fortalecem as propriedades forma e linha.



FIGURAS 58 e 59 - Substitutivo e determinação gráfica dos componentes e elementos da sub-paisagem 12 da FLONA de Canela, RS.

O componente água, na paisagem 13, adquiriu o efeito de espelho refletindo as imagens do entorno e qualificando a paisagem. Nota-se a presença da vegetação representada por espécies exóticas (esquerda) e nativa (direita). A qualidade visual da paisagem é marcada pela naturalidade.

O predomínio de cores frias expressa repouso e equilíbrio, conforme Figuras 60 e 61.



FIGURAS 60 e 61 - Substitutivo e determinação gráfica dos componentes e elementos da sub-paisagem 13 da FLONA de Canela, RS.

A seqüência do acesso, forma a sub-paisagem 14, apresentada pela Figuras 62 e 63, com componentes dominantes como a vegetação e atuações humanas (residências, posteamento, fiação aérea, cercas e estrada ).

A singularidade refere-se ao efeito estacional, criando o contraste do verde das copas com os exemplares desprovidos de folhagem.



FIGURAS 62 e 63 - Substitutivo e determinação gráfica dos componentes e elementos da sub-paisagem 14 da FLONA de Canela, RS.

O componente principal da sub-paisagem 15 (Figuras 64 e 65), corresponde as atuações humanas, representadas em primeiro plano, pela luminária e área de recreação infantil, e em segundo plano, pela construção. Estes componentes expressam propriedades, como a forma e a linha. A representatividade do componente vegetação é expressa pela cor e textura.

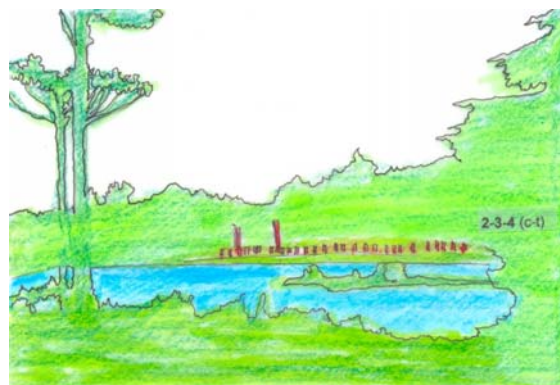


FIGURAS 64 e 65 - Substitutivo e determinação gráfica dos componentes e elementos da sub-paisagem 15 da FLONA de Canela, RS.

As sub-paisagens 16, 17 e 18 (Figuras 66, 67, 68, 69,70 e 71), caracterizam-se pela presença dos componentes água e vegetação. As linhas orgânicas, as tonalidades de verde e a presença de espécies espontâneas impõem naturalidade à paisagem. A intrusão visual é verificada pela presença da cerca nas paisagens 17 e 18.



FIGURAS 66 e 67 - Substitutivo e determinação gráfica dos componentes e elementos da sub-paisagem 16 da FLONA de Canela, RS.

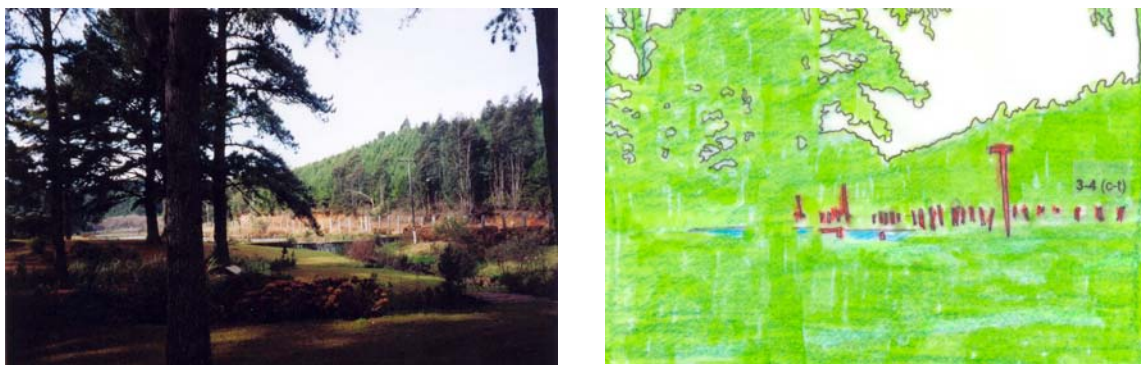


FIGURAS 68 e 69- Substitutivo e determinação gráfica dos componentes e elementos da sub-paisagem 17 da FLONA de Canela, RS.



FIGURAS 70 e 71 - Substitutivo e determinação gráfica dos componentes e elementos da sub-paisagem 18 da FLONA de Canela, RS.

A posição do observador na paisagem 19, demonstra que o espaço é sombreado pela presença de vegetação de porte arbóreo, conforme Figuras 72 e 73. A predominância são os vegetais de diferentes portes enquanto o componente água, verificado neste ângulo, não se impõem, mas o som evoca a curiosidade e o chamamento.



FIGURAS 72 e 73 - Substitutivo e determinação gráfica dos componentes e elementos da sub-paisagem 19 da FLONA de Canela, RS.

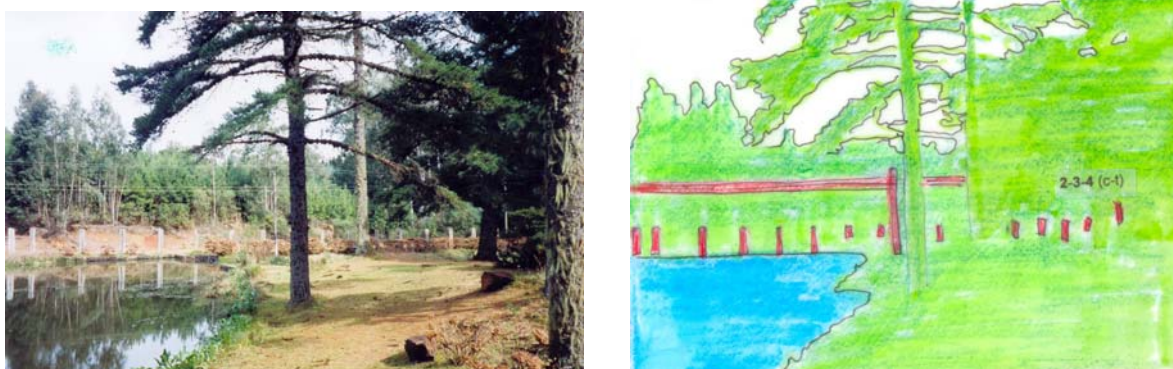
A sub-paisagem 20, caracteriza-se pelo componente água, em forma de lâmina e em movimento. A vegetação, forma um fundo contínuo e o posteamto e a cerca denotam o componente atuação humana (Figuras 74 e 75).





FIGURAS 74 e 75 - Substitutivo e determinação gráfica dos componentes e elementos da sub-paisagem 20 da FLONA de Canela, RS.

O fechamento do percurso, apresenta-se nas sub-paisagens 21 e 22 (Figuras 76, 77, 78 e 79), cujos componentes principais, novamente, são representados pela vegetação e atuações humanas. Estes locais apresentam a propriedade visual cor, expressa pelas hortênsias (*Hydrangea macrophylla* Serv.), no período do verão.



FIGURAS 76 e 77 - Substitutivo e determinação gráfica dos componentes e elementos da sub-paisagem 21 da FLONA de Canela, RS.



FIGURAS 78 e 79 - Substitutivo e determinação gráfica dos componentes e elementos da sub-paisagem 22 da FLONA de Canela, RS.

A vegetação foi encontrada em todos os ângulos das paisagens analisadas, seguido, pela presença da água e das atuações humanas. A vegetação cumpre, conforme Lima (1991), várias funções, como a ecológica, de conforto (térmico, visual), bem como a psicológica, no que se refere ao efeito de satisfação e bem-estar do homem, junto a áreas vegetadas.

A Tabela 37 mostra a matriz de correlação entre as variáveis utilizadas para avaliar a Qualidade Cênica das sub-paisagens, obtida da Matriz de dados brutos (Anexo 18).

TABELA 37- Matriz de correlação entre as variáveis utilizadas para avaliar a qualidade cênica das sub-paisagens.

<b>Variáveis</b>	<b>Água</b>	<b>Atuação Humana</b>	<b>Cor</b>	<b>Fundo Cênico</b>	<b>Vegetação</b>
Água	1,000	0,031	-0,069	0,642	0,070
Atuação Humana	0,031	1,000	0,230	-0,108	0,006
Cor	-0,069	0,230	1,000	-0,031	0,182
Fundo Cênico	0,642	-0,108	-0,031	1,000	0,308
Vegetação	0,070	0,006	0,182	0,308	1,000

Pela observação da matriz de correlação nota-se que as variáveis Fundo Cênico e Água apresentaram as maiores correlações (0,642), indicando que na interpretação de Qualidade Cênica das sub-paisagens estas variáveis estão presentes conjuntamente. Também, apresentam alguma correlação a Cor com a Atuação Humana (0,230), indicando que a cor é elemento importante na percepção do homem.

Pela análise da correção entre as variáveis é possível prever três agrupamentos de variáveis: Fundo Cênico e água; Cor e Atuação Humana; e Vegetação.

Da matriz de correlação realizou-se uma Análise Fatorial através do método dos Componentes Principais. A Análise Fatorial é uma técnica estatística que faz com que o relacionamento entre as variáveis seja representado por um número menor de variáveis não observáveis, chamadas fatores comuns, sem maior perda de informação.

A Tabela 38 apresenta os autovalores e a % da variância para cada um dos 5 fatores (componentes) obtidos da análise fatorial. Segundo a técnica o número de

fatores comuns a escolher para representarem as variáveis na análise é igual ao número de autovalores maiores que 1. Observa-se que ocorreram dois autovalores maiores que 1, que explicam 60,788 % da variância. Contudo, optou-se pela inclusão de mais um fator, com autovalor próximo de 1 (0,974), permitindo que 80,276 % da variância total, seja explicada. Assim, estes três fatores passam a representar as cinco variáveis iniciais, mantendo a maior parte da variância total explicada.

TABELA 38 – Autovalores obtidos para cada um dos 5 componentes (fatores) obtidos pela análise fatorial.

<b>AUTOVALORES</b>			
<b>Componente</b>	<b>Total</b>	<b>% da Variância</b>	<b>% da Var. Acumulada</b>
1	1,746	34,911	34,911
2	1,294	25,877	60,788
3	0,974	19,487	80,276
4	0,687	13,741	94,017
5	0,299	5,983	100,00

A porção da variância de cada variável que é compartilhada com as demais variáveis através dos fatores comuns é representado pela Comunalidade, enquanto a porção que não é comum às outras variáveis é representada pela Variância Específica.

A Tabela 39 apresenta os autovalores, a variância explicada, os carregamentos, as comunalidades e as variâncias específicas, obtidas para cada variável pela Análise Fatorial.

TABELA 39 – Carregamentos rotacionados estimados dos fatores, comunalidades e variâncias específicas obtidas pela análise fatorial.

<b>Variáveis</b>	<b>Carregamentos</b>			<b>Comunalidades</b>	<b>Var. específica</b>
	<b>F1*</b>	<b>F2*</b>	<b>F3*</b>		
Água	0,921	0,079	-0,084	0,862	0,138
Atuação humana	0,035	0,906	-0,092	0,830	0,170
Cor	-0,156	0,573	0,564	0,671	0,329
Fundo cênico	0,871	-0,131	0,260	0,843	0,157
Vegetação	0,170	-0,085	0,878	0,807	0,193
Autovalor	1,746	1,294	0,974		
Proporção da Var. Acum.	34,911	60,788	80,276		

F<sub>1</sub>, F<sub>2</sub>, F<sub>3</sub> = carregamentos rotacionados.

Percebe-se que Água e Fundo Cênico são as variáveis mais importantes do Fator 1 ( $F_1$ ), Atuação Humana e Cor são as mais importantes do Fator 2 ( $F_2$ ) e Vegetação a mais importante do Fator 3 ( $F_3$ ), comprovando com a análise da correlação entre as variáveis (Tabela 39).

Observa-se que a variável Cor apresenta variância específica alta (0,329), comparada com as demais. Isto significa que uma boa parcela da variabilidade apresentada por essa variável não pode ser explicada pelos fatores comuns. Contudo, esse valor é pouco expressivo uma vez que as comunalidades alcançam, aproximadamente, 80% da variância explicada pelos fatores comuns. A variância não explicada pelos fatores representa apenas 19, 72 %.

Como se sabe, cada fator comum não é observável, contudo pela análise do peso ou carregamento que as variáveis originais apresentam em cada fator, pode-se inferir sobre a sua caracterização, como segue:

#### FATOR 1

As variáveis Água e Fundo Cênico são as variáveis com maiores pesos dentro da combinação linear que define este fator. Pode-se denominar este fator por “Fator Panorâmico”.

#### FATOR 2

Neste fator as variáveis Atuação Humana e Cor foram as de maiores pesos. Pela relação entre elas pode-se denominar este fator como “Antrópico”.

#### FATOR 3

Neste fator destacou-se a variável Vegetação. Foi então denominado “Fator Vegetação”.

Desta maneira, pode-se afirmar que três fatores são importantes e perceptíveis na avaliação da paisagem: Fator Panorama, caracterizado pela Água e Fundo Cênico; fator Percepção Humana, caracterizado pela Cor e Atuação Humana e Vegetação.

Considerando a visitação a FLONA com o intuito apenas de recreação, esta poderá se constituir em uma atividade prazerosa e criadora que poderá auxiliar na qualidade de vida das pessoas. Recreação, conforme Bultler (1973), significa qualquer forma de experiência ou atividade, na qual o indivíduo participa por escolha, devido ao prazer e á satisfação que obtém, diretamente, dela. Medeiros (1971), considera a recreação como a necessidade básica do homem que encontra satisfação íntima em atividades de lazer, sem visar a outro fim que não, a alegria da própria execução.

A renovação pedagógica proposta por um ensino ativo, permite a abordagem do tema “Paisagens de Unidades de Conservação”, quase como uma fonte inesgotável de recursos didáticos, uma vez que os elementos abióticos, bióticos e antrópicos que as constituem, oferecem uma heterogeneidade de fenômenos e uma variedade de processos que se desencadeiam no conjunto dinâmico.

O uso de espaços naturais protegidos como fonte de atividade didática, não somente deverá ser pautado na interdisciplinaridade dos conteúdos, mas também na sensibilização para valores, normas e atitudes. As metodologias empregadas serão variáveis e baseiam-se na idade, nível, conteúdos recebidos, entre outros.

## **4.7 Trilha do Veado**

### **4.7.1 Situação atual**

A Trilha do Veado, no interior da Floresta Nacional de Canela foi aberta com os objetivos de possibilitar a:

- identificação de espécies vegetais;
- observação da fauna e flora local;
- interpretação da natureza;
- interação do meio ambiente e o homem.



FIGURA 80- Painel referente ao mapa da Floresta Nacional de Canela, RS, localizado na sede administrativa.

Inicialmente, foi projetada com percurso de, aproximadamente, 1,5 km de extensão, podendo ser percorrida em 2 horas, com paradas e, em ritmo lento. Na entrada da Sede Administrativa, um painel registra a posição da Trilha, na área da FLONA, conforme Figuras 80 e 81.

Para a identificação dos elementos selecionados como atrativos da trilha, foram utilizadas placas de madeira (0,14 x 0,12 m), pintadas na cor amarela, com os números impressos na cor preta. Dependendo da característica do local, as placas foram presas às árvores, através de fio de nylon, ou cravadas no chão.

Um material explicativo foi confeccionado, com a numeração e uma breve descrição das espécies vegetais e outros elementos que compunham a trilha, num total de 75 atrativos (Anexo 16).

Devido a alterações sofridas pela construção de um lago, ocorreu uma mudança no traçado original da trilha, assim, atualmente, partindo-se da sede administrativa da FLONA até a entrada na mata nativa, percorre-se um ambiente totalmente aberto (Figuras 82, 83 e 84), quase plano, caracterizado pela presença, principalmente, dos pinheiros-brasileiros.

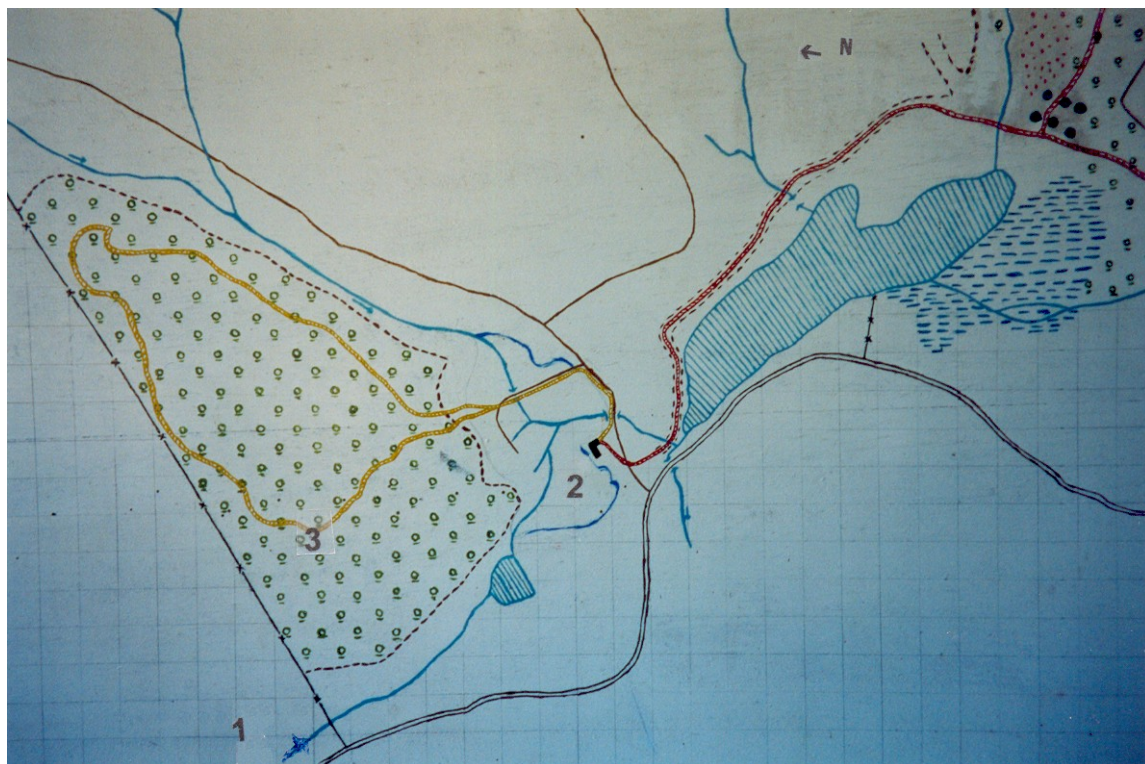


FIGURA 81- Detalhe do antigo traçado da Trilha do Veado, na FLONA de Canela, RS. Onde: 1-Acesso principal, 2- Administração, 3- Trilha do Veado



FIGURA 82- Trecho de contorno do primeiro lago, na FLONA de Canela, RS.