



ENTAC2006

A CONSTRUÇÃO DO FUTURO XI Encontro Nacional de Tecnologia no Ambiente Construído | 23 a 25 de agosto | Florianópolis/SC

IMPORTÂNCIA DAS ÁREAS VERDES DO CAMPUS I DA UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO PARA A COMUNIDADE: UMA ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DO USUÁRIO

Maurício Lago Magro (1); Beatriz Fedrizzi (2); Evanisa F. R. Q. Melo (3)

(1) Mestrando em Meio Ambiente – PPGE – UFRGS – e-mail: mmagro@brturbo.com.br

(2) Professora da disciplina Percepção Ambiental – PPGE – UFRGS – e-mail:
beatrizfedrizzi@terra.com.br

(3) Professora das disciplinas de Paisagismo e Ecologia – FEAR – UPF – e-mail: evanisa@upf.br

RESUMO

Proposta: A inter-relação do homem com os espaços abertos com vegetação tem sido estudada amplamente nos últimos anos. Verificou-se, nos estudos, uma melhora na qualidade de vida para todas as idades. A Universidade de Passo Fundo provê áreas desse tipo para a comunidade. Em uma abordagem qualitativa de entrevistas, o estudo foi feito no intuito de, além de procurar entender um pouco mais sobre o comportamento humano diante das áreas verdes, demonstrar a importância social e ambiental dessas áreas para a comunidade passo-fundense. **Método:** Entrevista com 44 pessoas, utilizando perguntas abertas estruturadas. As respostas foram categorizadas a fim de estabelecer uma análise qualitativa sobre a percepção ambiental dos entrevistados. **Resultados:** Verificou-se que a grande maioria das pessoas busca o *Campus* pela presença da vegetação, mesmo sendo uma área afastada do centro da cidade. Também se observou que o *Campus*, mesmo sendo uma área privada, é compreendido pelos usuários como lhes pertencendo. Desta forma, a Universidade cumpre com seu papel sócio-ambiental, auxiliando na promoção da sustentabilidade urbana, pois além de proporcionar um ambiente com áreas verdes, proporciona acesso à comunidade local desses locais. **Contribuições:** Consideração do usuário que não utiliza o *Campus* como Instituição de Ensino, e sim, como ambiente substituto de lazer.

Palavras-chave: percepção ambiental, responsabilidade social, importância da vegetação e sustentabilidade.

ABSTRACT

Propose: Relationship between people and green open spaces has been widely studied. In such studies, it can be verified improvements in life quality for all ages. These places, with greenery and fully access, are provided by Universidade de Passo Fundo, which campus is a good example of this relationship. This study aimed to understand human behavior in open spaces with green areas and to demonstrate these areas social and environmental importance for city community. **Method:** Interviews with 44 users, using open structured questions. Answers were categorized in order to establish a qualitative analysis on people environmental perception. **Findings:** Most users seek Campus because of its green areas, even Campus being far from the city center. Campus is comprehended by its users as being them, or public, even this institution being a private one. Considering this, University plays its social-environmental role, assisting the urban sustainability promotion, because it provides a green area open spaces with fully access for local community. **Value:** Considerations on the local community Campus user, who uses it as a leisure area, not a educational institution.

Key-words: environmental perception, social responsibility, green areas importance and sustainability.

1 INTRODUÇÃO

A presença de áreas verdes, urbanas ou não, tem sido objeto de estudos por diferentes grupos e instituições, desde o simples levantamento e mapeamento de espécies ou a identificação das espécies com enfoque na educação ambiental, ou trilha ecológica até o resgate do papel social da vegetação para o bem-estar do homem e a melhoria da qualidade de vida (BORTOLUZZI et al, 2004). Além disso, estudos vêm comprovando que espaços naturais, áreas verdes e a presença de vegetação trazem benefícios à saúde humana. Patrick Grahn (1994) tem evidências da importância da natureza e da vegetação. Desde o começo dos anos 70, Rachel e Stephen Kaplan têm estudado o comportamento de pessoas quando em áreas rurais ou em cidades. Eles estão convencidos que a dedicação ao trabalho, a alegria espontânea e a harmonia experimentada pelas pessoas após eles terem estado nas áreas rurais deve-se ao poder de concentração ter sido recarregado pelo contato com a natureza.

Além de aumentar o poder de concentração, e então, aumentar a capacidade das pessoas desenvolverem seus trabalhos, os parques e a natureza estão nas memórias hereditárias. Considera-se a teoria de vários pesquisadores. Roger Ulrich, da Universidade A&M do Texas assume que as emoções humanas têm suas explicações em como eles envolveram suas vidas a um certo ambiente. A natureza contém elementos aos quais o homem se adaptou. Assim, esses elementos são inerentes aos seres humanos, que ou os preferem ou os evitam, enquanto as cidades têm elementos em que os seres humanos não têm capacidade de lidar (ULRICH apud GRAHN, 1994).

O mesmo Grahn (1994), através de um estudo na importância da natureza e dos parques no desenvolvimento das pessoas, diz que a coordenação motora das crianças é melhorada pela prática de caminhadas e corridas em terreno desnivelado, pela escalada e subida em árvores e pedras. Também diz que as crianças jogam melhor, fantasiam mais e têm melhores idéias sobre formas em ambientes naturais.

Algumas explicações sobre o assunto são de Kaplan e Kaplan, citados por Grahn (1994), que dizem que as áreas naturais são mais fascinantes, assim as pessoas são fortalecidas e estimuladas, não requerem atenção direta para bloquear impulsos irrelevantes e podem concentrar-se nos aspectos criativos e positivos das situações.

Os estudos com pessoas idosas garantem que essas se mostram mais saudáveis, com melhor qualidade do sono, além disso, mostram menores índices de depressão quando passam mais tempo fora de suas casas e a vegetação têm mostrado ser um fator ambiental de importância para essa ocorrência (KÜLLER et al, 1990). Afinal, o homem é desenhado para funcionar em ambientes naturais, onde o sistema sensorial inconscientemente interpreta corretamente as impressões de seu ambiente (ULRICH apud GRAHN, 1994).

As áreas verdes da Universidade de Passo Fundo são utilizadas nos finais de semana por pessoas da comunidade. A Universidade não restringe o acesso da comunidade ao *campus*, deixando livre a entrada e saída de pessoas tanto nos dias de semana quanto nos sábados e domingos. Segundo Bortoluzzi et al (2004), o *Campus I* da Universidade de Passo Fundo tem uma vegetação arbórea rica e diversificada, resultado da instalação de espécies ao longo dos seus mais de 35 anos. Algumas das espécies encontradas no *campus* podem ser verificadas no quadro 1.

Bortoluzzi et al (2004) também cita que a necessidade do aumento da área construída, em função do crescimento acadêmico e conseqüente expansão física, tem alterado a fisionomia da área central deste espaço, por onde circulam grande número de pessoas e de veículos, porém a preocupação com o entorno da massa construída tem sido um trabalho complementar, paralelo e constante.

As evidências empíricas baseadas na cultura local, que as áreas verdes do *campus* central da UPF tenham se tornado espaços considerados públicos pela comunidade, é provável, mesmo pertencendo a uma empresa privada. Assim, a fim de propor uma futura proteção a essas áreas, tentou-se com esse

estudo piloto, além de compreender um pouco mais a relação das pessoas com áreas verdes de recreação, provar a importância social e ambiental do *campus* da UPF para a comunidade local.

Quadro 1. Algumas das espécies encontradas no *Campus I* da UPF. Fonte: Bortoluzzi et al, 2004

Nome Popular	Nome Científico	Família	Total
Álamo verde	<i>Populus deltoides</i>	SALICACEAE	01
Araucária	<i>Araucaria angustifolia</i>	ARAUCARIACEAE	21
Canafistula	<i>Peltophorum dubium</i>	CAESALPINACEAE	05
Cedro	<i>Cedrella fissilis</i>	MELIACEAE	07
Cinamomo	<i>Melia azedarach</i>	MELIACEAE	07
Cipreste	<i>Cupressus sempervirens</i>	CUPRESSACEAE	02
Corticeira	<i>Erythrina crista-gali</i>	FABACEAE	03
Corticeira da Serra	<i>Erythrina falcata</i>	FABACEAE	01
Eucalipto	<i>Eucalyptus sp</i>	MYRTACEAE	45
Figueira	<i>Ficus sp</i>	MORACEAE	01
Gerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	ARACACEAE	11
Grevilha robusta	<i>Grevillea robusta</i>	PROTEACEAE	04
Ipê amarelo	<i>Tabebuia chrysotricha</i>	BIGNONIACEAE	38
Ipê roxo	<i>Tabebuia avelanadae</i>	BIGNONIACEAE	16
Jacarandá	<i>Jacaranda mimosefolia</i>	BIGNONIACEAE	05
Kiri	<i>Paulownia tomentosa</i>	BIGNONIACEAE	01
Ligustro	<i>Ligustrum japonicum</i>	OLEACEAE	04
Nogueira	<i>Carya illinoensis</i>	JUNGLANDACEAE	17
Paineira	<i>Chorisia speciosa</i>	BOMBACACEAE	04
Perna-de-moça	<i>Brachychiton populneum</i>	STERCULIACEAE	03
Pinus	<i>Pinus elliotti</i>	PINACEAE	03
Pinus	<i>Pinus patula</i>	PINACEAE	02
Quaresmeira	<i>Tibouchina sellowiana</i>	MELASTOMATACEAE	02
Timbaúva	<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	MIMOSACEAE	01
Tipa	<i>Tipuana tipa</i>	CAESALPINACEAE	04
Tuia alemã	<i>Thuja sp</i>	CUPRESSACEAE	03
Umbu	<i>Phytolacca dióica</i>	PHYTOLACACEAE	02
Uva do Japão	<i>Hovenia dulcis</i>	RHAMNACEAE	04

2 OBJETIVO

O objetivo deste artigo é avaliar a percepção das áreas verdes do *Campus I* da Universidade de Passo Fundo pela comunidade que as visita nos finais de semana procurando mostrar a importância dessas áreas tanto para a comunidade quanto para a sustentabilidade local.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Primeiramente, definiram-se áreas verdes para o perfeito entendimento do estudo. Nesse estudo, essas áreas são espaços cobertos por um gramado e repletos de árvores, tanto de médio quanto de grande

porte, formando um ambiente onde se possa permanecer, praticar atividades diversas ou contemplar (Figura 1).

Para efeito de compreensão, também se definiu comunidade. Nesse caso, a comunidade é entendida como pessoas de fora da universidade, especificamente os visitantes por parte do fim-de-semana. Porém, o termo comunidade não se restringe apenas ao grupo de pessoas biologicamente vivas e sim a seres dotados de história, cultura e necessidades sociais bastante amplas.

O trabalho foi desenvolvido no *Campus I* da Universidade de Passo Fundo (28°15' S e 52°18' W, altitude 687m snm) (Figura 2). O *campus* situa-se no Bairro São José, junto à BR 285, município de Passo Fundo, Rio Grande do Sul. Para facilitar a coleta de dados, observaram-se primeiramente quais os locais mais freqüentados pelos visitantes de fim-de-semana dentro do *campus*, resultando nas quadras C e E (Figura 3) com as indicadas.



Figura 1 – Áreas verdes do *Campus* da UPF

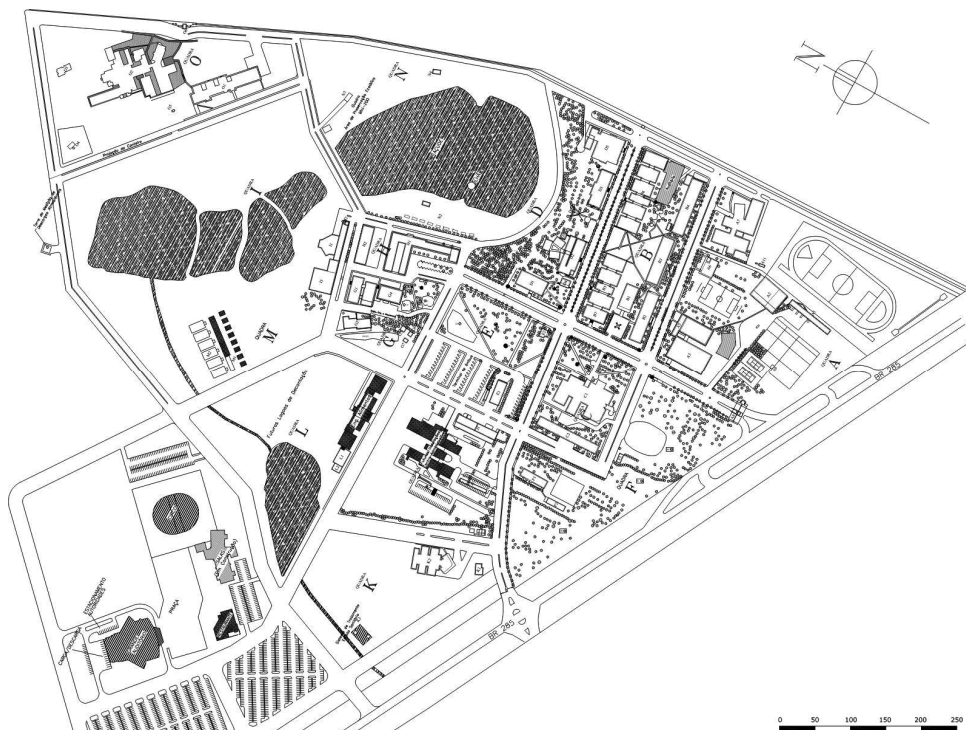


Figura 2 – Vista geral do *Campus* 1 da Universidade de Passo Fundo

Foram entrevistadas 44 pessoas de idades, sexos e de lugares de origem diferentes, escolhidas aleatoriamente, dentro das quadras C e E, do *campus* da Universidade de Passo Fundo, nos dias 14 e 15 de agosto de 2004. As condições meteorológicas apresentavam radiação solar boa, porém com temperatura média de 14,8°C e velocidade do vento média de 6 m/s (EMBRAPA, 2004).

As pessoas foram registradas e entrevistadas ao acaso, recebendo números. A planilha de identificação dos usuários foi composta pela idade, sexo, bairro ou cidade de onde provinham, meio de transporte utilizado para chegar até o local e localização em planta.

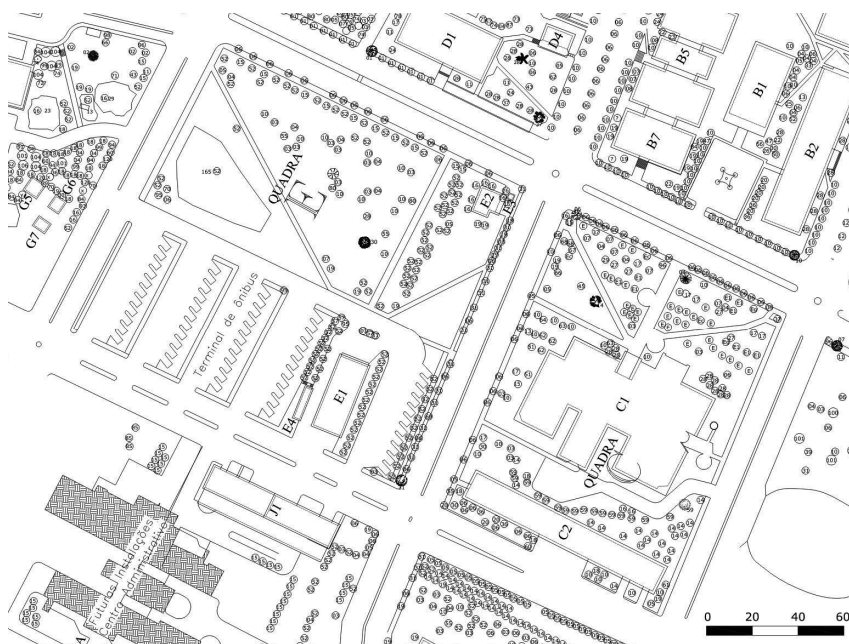


Figura 3 – Quadras C e E

Pelo fato de ser considerado um estudo piloto, as informações de localização em planta foram resguardadas para uso futuro, sendo nesse primeiro momento, o sexo dos entrevistados desconsiderado para as análises. Após essa primeira identificação, sucedeu-se a entrevista composta por quatro perguntas bastante abrangentes, sendo as seguintes:

- a) 1. O que você vem fazer aqui?
- b) 2. Quais os locais do *campus* que mais frequenta?
- c) 3. Como gostaria que fosse? (O que poderia melhorar?)
- d) 4. O que acha das plantas? (Acha importante a vegetação?)

As perguntas secundárias das questões 3 e 4 serviram como base para interpretação caso a pergunta principal não fosse bem assimilada pelo entrevistado. As perguntas ressaltam um porquê de se visitar o local. Bastante abertas e de possibilidade ampla de respostas, elas pressupõem que as respostas dadas consigam ser agrupadas posteriormente.

Assim, as respostas a essas quatro perguntas foram gravadas, utilizando micro-gravadores, e depois transcritas, a fim de identificar palavras-chave para a construção das categorias de respostas. Esse método foi utilizado por Fedrizzi et al (2004), quando eles estudaram a percepção de alunos e professores sobre a vegetação de pátios escolares. A partir de palavras-chave, chegou-se às respostas-chave, ou às prováveis respostas.

As prováveis respostas para a questão 1 foram: ter contato com a natureza; passear / lazer; praticar algum esporte / brincar; trazer alguma criança para se divertir; trazer um animal para brincar; conhecer o *campus*.

Para a questão 2 foram: lugares abertos / tranquilos; zoológico, enquanto que as prováveis respostas para a questão 3 foram: está bom; deveria ser mais bem cuidado (limpeza); necessita de equipamentos (mobiliários); necessita de equipamentos esportivos; necessita de equipamentos (parques para crianças); necessita de mais infra-estrutura (banheiros, bebedouros).

A questão 4, considerada bastante importante para o estudo, tinha como prováveis respostas: bonitas / legais; importante; diversificadas; bem cuidadas; necessitam de mais espécies; necessitam de mais cuidados; provêem sombra.

Barker, apud Günther et al (1995), usou o termo “behavior setting” (cenário comportamental) para descrever o contexto ambiental que determina as características de um comportamento. Já Sommer e Wicker apud Günther et al (1995) criam taxonomias para os cenários comportamentais, subdividindo os cenários em outros mais similares. Isso provoca que a qualidade de um determinado comportamento não somente muda de um cenário comportamental para outro, como sugere Barker, mas dentro de um determinado cenário seria possível determinar variações locais, que por sua vez influenciam de maneira diferenciada no comportamento do indivíduo (GÜNTHER et al, 1995).

Assim, entendendo as quadras E e C do *Campus I* da Universidade de Passo Fundo como um cenário comportamental, certamente elas poderiam ser divididas em sub-cenários, tornando um tanto mais complexa a pesquisa. Não se levou em conta a sub-divisão do cenário nesse estudo-piloto.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram entrevistadas 24 pessoas do sexo feminino e 20 do masculino, de idades entre 10 e 70 anos, de diversos pontos da cidade e também de outro município. O meio de transporte predominante para se chegar ao *campus* foi o automóvel (45%). Considerando que um grupo, que estava no *campus* e pertencia ao município de Marau, veio de ônibus, o percentual, considerando as pessoas do município de Passo Fundo, sobe para 74%. Esse valor é alto, considerando que há o transporte público até o *campus*. O que se nota de interessante é que as pessoas que residem próximas à universidade geralmente vão até ela a pé.

No tocante ao lugar de origem, desconsiderando o grupo do outro município, notou-se uma gama bastante diversificada de bairros. Com uma predominância de pessoas que vieram do centro da cidade, local mais carente de áreas verdes, pode-se imaginar que a falta desses locais faz com que ocorra um número maior de deslocamento para as áreas verdes da universidade.

Quanto à razão de estarem no local (Gráfico 1), 27% dos entrevistados estavam no *campus* para levar uma criança para se divertir, dentre outras. Analisando somente os adultos, e desconsiderando a população do outro município, esse índice sobe para 50%. Isso pode denotar alguma busca pela segurança, embora ninguém tenha mencionado segurança em nenhuma das respostas. Embora aparentemente todos estivessem ali para passear e a lazer, apenas 36% disseram isso. Apenas 16% responderam que os objetivos no local tinham alguma relação com o contato com a natureza, embora quando perguntados sobre a importância da vegetação, 100% responderam que achavam importante, e muitas pessoas enfatizaram a resposta. Isso pode estar conectado com as explicações de Roger Ulrich sobre a inerência dos elementos da natureza ao ser humano. Esses elementos estariam presentes na memória hereditária, e as pessoas teriam prazer ou desprazer sem se darem conta (ULRICH, 1986).

Quando perguntados qual era o local do *campus* que mais freqüentavam, a maioria dos entrevistados respondeu que o local onde estavam era o favorito. Porém, uma grande parcela, 53%, disse, dentre outros, que o zoológico do *campus* também era bastante visitado. Isso certamente é válido, pois a atividade de visita aos animais pode ter alguma relação com a visita ao espaço com vegetação. Em que

nível ou o quanto mais importante ou não o contato com animais pode ser ou estar em relação à vegetação seria uma questão a ser pesquisada. Embora, quando se diz “contato com a natureza”, flora e fauna estariam no mesmo patamar de importância.

No que tange à satisfação dos usuários com o local, são bastante expressivos os 51% das pessoas satisfeitas com o local oferecido pela universidade (Gráfico 2). Os 37% dos entrevistados que desejam algum tipo de investimento gostariam que no local houvesse bebedouros, banheiros, quadras poliesportivas, parquezinhos. De fato, as pessoas entendem o local como sendo destinado a elas. Embora não sejam alunos, professores ou funcionários da universidade, uma empresa privada, esses visitantes identificam o local como deles, fato esse verificado pelas exigências e pelo cuidado com o local.

Isso é bastante interessante, considerando o fato de que a empresa não tem obrigatoriedade de prover aquele espaço, e mesmo assim o faz. E o fazendo, auxilia na forte corrente da chamada Responsabilidade Social das empresas. A Fundação Universidade de Passo Fundo, que mantém a Universidade, considera a responsabilidade social da empresa a ponto de receber, todos os anos, o prêmio da Assembléia Legislativa do Estado do Rio Grande do Sul que certifica empresas com tal característica (ASSEMBLÉIA, 2004).

Todos os entrevistados souberam responder a quarta pergunta (Gráfico 3), e o fizeram positivamente: 78% dos entrevistados acharam a vegetação bonita, bem cuidada ou interessante, enquanto 22% relataram a necessidade de mais espécies, ou mais cuidados. Isso reforça o encontrado por Fedrizzi et al (2004), relatando que “os entrevistados percebem a vegetação predominantemente como um elemento capaz de melhorar esteticamente o pátio, tornando-o mais agradável aos sentidos”.

Assim, e concordando com os autores, a vegetação parece ser um elemento capaz de melhorar a estética dos ambientes e isso possivelmente está presente na percepção da maioria das pessoas. Quanto à necessidade de ter mais espécies ou ter mais cuidado com a vegetação, é possível que exista uma preocupação demasiada com esse espaço. Ou essas respostas são deveras exageradas, ou simplesmente o apego com o local denota um cuidado mais interessante da comunidade para com aquele ambiente.

Em um estudo sobre a simpatia das pessoas em relação às áreas naturais da cidade, Ryan (2005, p. 37) descobriu que esse sentimento pode ser bastante expressivo para a preservação e restauração de parques urbanos. Ele também cita que o sentimento de apreço por parques urbanos e áreas naturais urbanas são um complexo modelo que é afetado pelas características físicas da paisagem, pelas experiências que as pessoas têm dentro desse ambiente e pelo conhecimento das áreas naturais em geral. Pouquíssimas pessoas comentaram sobre a promoção de sombra dada pela vegetação (5%). Isso talvez se deva ao fato da temperatura do dia estar bastante amena (cerca de 15°C).

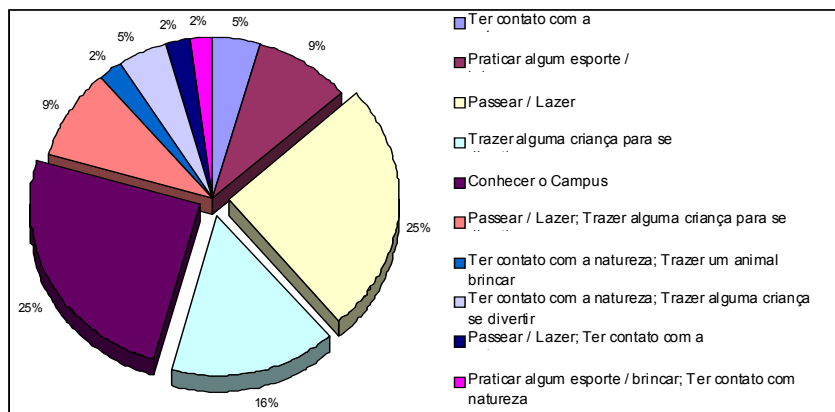


Gráfico 1 – Percepção do usuário sobre o que fazem na área verde da UPF

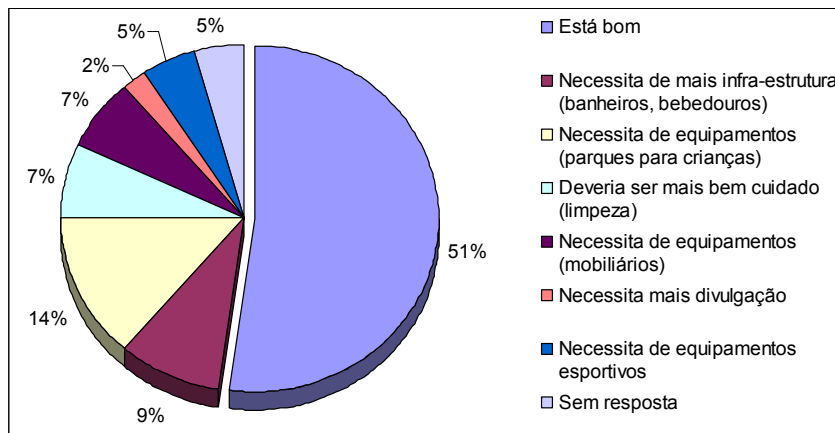


Gráfico 2 – Percepção e satisfação dos usuários sobre a área

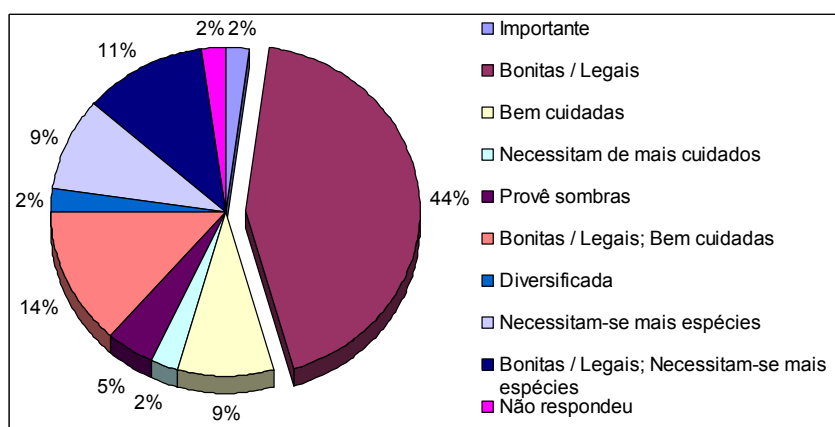


Gráfico 3 – percepção da vegetação local

Porém, ninguém comentou a necessidade da luz do sol, talvez por ser a luz do sol também encontrada de certa forma fácil em outros locais. Poucas pessoas também comentaram sobre o ar fresco, pois talvez estivesse esse comentário intimamente intrínseco no “contato com a natureza”. Sabe-se que parques e áreas verdes efetivamente retêm e filtram a poeira e as partículas e também absorvem alguns gases tóxicos (GRAHN, 1994). Por exemplo, uma Faia, de 25 metros de altura, com uma copa de 15 metros, absorve quantidades de dióxido de carbono equivalentes a uma quantidade emitida por aquecedores a óleo de 800 residências (GÄLZER, 1980, RICHTER, 1981, GRAHN, 1985, apud GRAHN, 1994). Árvores em parques, quando com folhas, absorvem cerca de 70-85% das partículas no ar que envolve suas copas. E até mesmo em períodos de inverno, os galhos retêm quantidades significantes de partículas e gases (LÖFVENHAFT, 1993, apud GRAHN, 1994).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É possível identificar que as áreas consideradas naturais, verdes ou com vegetação são importantes para o desenvolvimento das pessoas. O estudo possibilitou reforçar essa idéia, expondo que as pessoas buscam, mesmo que de certa forma tenham que se deslocar e percorrer um caminho distante, lugares para contatar a natureza.

Os sentimentos de tranquilidade, lazer, diversão, passeio vão ao encontro daquilo que os espaços com vegetação proporcionam. E quando essa vegetação é bem cuidada, bonita, diversificada, esses

sentimentos tornam-se satisfeitos, provando mais uma vez que esses espaços são importantes para as pessoas. Logicamente, o apelo estético é maior, porém há talvez que se considerar a possibilidade de sentimentos diversos estarem mais intimamente ligados ao inconsciente.

Fato importante é que se observou realmente que o *campus* I da UPF é o único ambiente com tais características dentro da cidade de Passo Fundo, e quiçá da região. Faz-se necessário uma visão mais responsável social e ambientalmente por parte dos poderes públicos e também de empresas em outros locais, a fim de implementar áreas desse tipo em mais lugares.

Também é interessante ressaltar que o lazer, neste caso, se revelou um importante requisito para a função social deste ambiente. Ainda considerando a função social bem como a responsabilidade social que a Universidade de Passo Fundo aceita e aplica, é de se entender que os ambientes, que ali estão destinados atualmente para o lazer de fim-de-semana da comunidade, sejam mantidos sempre. Afinal, responsabilidade Social é uma forma de conduzir os negócios da empresa de tal maneira que a torna parceira e co-responsável pelo desenvolvimento social. A empresa socialmente responsável é aquela que possui a capacidade de ouvir os interesses das diferentes partes (acionistas, funcionários, prestadores de serviço, fornecedores, consumidores, comunidade, governo e meio-ambiente) e conseguir incorporá-los no planejamento de suas atividades, buscando atender às demandas de todos e não apenas dos acionistas ou proprietários (Ethos, 2000).

Logicamente, não há lei que fomenta essa decisão, porém é válido ressaltar que mais áreas verdes com essas características fossem implementadas dentro da Universidade. Porém, estudos (pesquisa-ação) junto com a Universidade deveriam ser realizados para compreender melhor esse tipo de situação e conseguir chegar a conclusões de desenvolvimento conjunto da comunidade e da empresa.

A importância social e ambiental das áreas verdes do *campus* da Universidade de Passo Fundo fica evidenciada através desse estudo. Indicando a necessidade de ampliação, manutenção de níveis de qualidade do ambiente aberto e verde quando se aumentar o número de pessoas, assim como a implementação das exigências feitas pela comunidade são questões que poderiam ser respondidas com uma investigação mais detalhada.

6 REFERÊNCIAS

ASSEMBLÉIA Legislativa. **Prêmio de Responsabilidade Social**. 2004. Disponível em: <<http://www.al.rs.gov.br/RespSocial/anteriores.htm>>. Acesso em: 10 set 2004.

BORTOLUZZI, T.; SEVERO, B.; MELO, E.; FLORES, G.; FORMIGHERI, C. A vegetação arbórea do *campus* da UPF minimizando o impacto da área construída. In. CD-ROM da I Conferência Latino-Americana de Construção Sustentável e X Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído. **Anais**. São Paulo, 2004.

EMBRAPA Trigo – Passo Fundo. **Informações meteorológicas** (agosto 2004), 2004. Disponível em: <<http://www.cnpt.embrapa.br/agromet.htm>>. Acesso em 16 set 2004.

ETHOS – Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social. **Indicadores Ethos de responsabilidade social**. p.24. Jun. 2000. Disponível em <<http://www.ethos.org.br.htm>> Acesso em: 12 set 2004.

FEDRIZZI, B.; TOMASINI, S.; CARDOSO, L. Percepção da vegetação no pátio escolar. In. CD-ROM da I Conferência Latino-Americana de Construção Sustentável e X Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído. **Anais**. São Paulo, 2004.

GRAHN, P. **The importance of green areas for peoples's well-being**. European Regional Planning, no 56, 1994.

GÜNTHER, H.; ROZESTRATEN, R. J. A. **Psicologia ambiental**: algumas considerações sobre a sua área de pesquisa e ensino. In. Textos do Laboratório de Psicologia Ambiental, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Vol 4, no 4, 1995.

KÜLLER, M.; KÜLLER, R.; IMAMOGLU, E. O.; IMAMOGLU, V. Health and outdoor environment for the elderly. In: **Proceedings** of IAPS 11, 8-12 jul 1990 (Vol. 3, p. 236-245), METU Faculty of Architecture Press, Ankara, 1990

RYAN, R. L. Exploring the Effects of Environmental Experience on Attachment to Urban Natural Areas. In. **Journal of Environment end Behavior**, v. 37, no 1, 2005.

ULRICH, R.S. Human responses to vegetation and landscapes. **Landscape and urban planning** n° 13. Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam . 1986. p. 29-44.