

GERENCIAMENTO DE ÁREAS VERDES NA UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO (UFRPE) PARA RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL

Isabela Regina Wanderley Steuer

Universidade Federal Rural de Pernambuco, Graduanda do curso de Bacharelado em Engenharia Florestal, Bolsista integrante do Programa de Educação Tutorial – PET Ecologia, Integrante do Grupo de Gestão Ambiental em Pernambuco (Gampe).

Gabriela Valones Rodrigues de Araújo, Bruno Marcel Carneval de Oliveira, Thiago Emanuel Pereira da Silva, Soraya Giovanetti El-Deir

isabelasteuer@gmail.com

RESUMO

Este artigo tem como finalidade identificar as áreas verdes numa Universidade Federal localizada em um cinturão verde adjacente a uma área de Reserva Ecológica. Estudou-se durante dois anos o gerenciamento das áreas verdes do campus Universitário, através do método de Fotointerpretação, utilizando o programa Google Earth 6.0.2 v. 2011, em altitude de 300 m, onde foram fragmentadas em cinco áreas. Para confirmar o quantitativo de áreas verdes e o gerenciamento no Campus Universitário, foram realizadas visitas a campo, no qual houve registros fotográficos, tanto em câmera fotográfica quanto do satélite, onde comparadas para a análise e comprovadas a existência das devidas áreas de numero reduzido de árvores, para fazer uma avaliação das áreas que precisam de recomposição florestal. Notou-se o aumento de áreas verdes relacionadas à função social, educativa e psicológica, bem como a diminuição de áreas verdes relacionadas á função estética e ecológica, sendo áreas preservadas, sem ação antrópica direta. Sugere-se um plano de gerenciamento ambiental para melhorar o desempenho ambiental e social no Campus, tendo como sugestões a criação, estruturação e implantação de uma comissão de Meio Ambiente no Campus da UFRPE, bem como de comitês de estudos técnicos relacionados à gestão dessas áreas.

PALAVRAS-CHAVE: Áreas verdes, Universidade, Recomposição Florestal, Gerenciamento Ambiental.

INTRODUÇÃO

Na segunda metade do século XX, com a intensificação do crescimento econômico mundial, os problemas ambientais se agravaram e começaram a aparecer com maior visibilidade para amplos setores da população (DIAS, 2006, p.14). Com o avanço tecnológico, a “paisagem natural” vem sofrendo drásticas mudanças causando problemas ecológicos e sociais (MAGRO, 1997). De forma mais intensa, sobretudo nas últimas décadas, a discussão dos problemas ambientais vem se tornando uma temática obrigatória no cotidiano citadino. Assim sendo, as áreas verdes tornaram-se os principais ícones de defesa do meio ambiente pela sua degradação, e pelo exíguo espaço que lhes é destinado nos centros urbanos (LOBODA, 2005, p.129).

Apesar do meio ambiente ser entendido hoje como o conjunto dos recursos naturais e suas inter-relações com os seres vivos, é comum verificar que este conceito seja associado apenas ao “verde” da paisagem, à natureza ou à vida, isto de certa forma tem deixado de considerar os recursos hídricos e das questões relativas à poluição do ar, relegando muitas vezes, a um segundo plano, o meio ambiente urbano, que nada mais é que um ecossistema criado pelo homem e que muitas vezes esquecemos que somos parte integrante e ativa do meio ambiente em que vivemos. Só para se ter uma idéia, apenas recentemente, foram incluídos nos princípios ambientais da Constituição Federal brasileira de 1988, o princípio do Direito Ambiental como sendo um bem coletivo (GOLDEMBERG & BARBOSA, 2004).

Nas paisagens urbanas, a maneira como a vegetação é distribuída revela aspectos da qualidade ambiental, podendo indicar a qualidade de vida da população presente destes espaços, por isso é necessário o aumento da conscientização de que problemas ambientais podem afetar a saúde da população (LÚCHIARI, 2001, MORATO, 2007). Um dos grandes problemas das áreas urbanas é a falta de áreas verdes, do qual resulta na impermeabilização do solo e canalização dos rios e córregos, que são os principais causadores das inundações. Portanto, uma das medidas de melhoria na qualidade de vida e equilíbrio ambiental para o bem estar social, é uma gestão ambiental com recomposição florestal, o qual é essencial para a manutenção da biodiversidade e preservação dos recursos hídricos.

Uma forma de um gerenciamento eficaz do relacionamento “Organização X Meio ambiente” é o gerenciamento ambiental, que para Reis (1996), “é um conjunto de rotinas e procedimentos que permite a uma organização administrar adequadamente as relações entre suas atividades e o meio ambiente que as abriga, atentando para as expectativas das partes interessadas”. O presente trabalho tem como objetivo, identificar as áreas verdes na Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE utilizando princípios da Fotointerpretação, comparando entre os anos de 2011 e 2012 o gerenciamento dessas áreas verdes, como também, classificar essas áreas de acordo com sua função e sugerir Plano de Gerenciamento Ambiental para recomposição florestal no campus de Dois Irmãos, Recife – Pernambuco (Brasil).

IMPORTÂNCIA DO PLANO DE GERENCIAMENTO AMBIENTAL PARA RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL DE ÁREAS VERDES

1. Áreas Perturbadas, Áreas Degradadas e sua Reabilitação, Restauração e Recuperação

As ações antrópicas podem levar um ecossistema a um estado de perturbação. A área pode sofrer um certo distúrbio e manter, ainda, a possibilidade de regenerar-se naturalmente ou estabilizar-se em outra condição, também dinamicamente estável. Neste caso fala-se em **área perturbada**. Quando o distúrbio é pequeno, a intervenção para recuperação pode consistir apenas em iniciar o processo de sucessão (DUARTE & BUENO, 2006, p. 37). Entretanto, o impacto pode impedir ou restringir drasticamente a capacidade do ambiente de retornar ao estado original, ou ao ponto de equilíbrio pelos meios naturais, ou seja, reduz sua resiliência. Neste caso fala-se em **área degradada**. Os ecossistemas terrestres degradados são aqueles que tiveram a cobertura vegetal e a fauna destruídas, perda da camada fértil do solo, alteração na qualidade e vazão do sistema hídrico (MINTER/IBAMA, 1990) por ações como intervenções de mineração, efeitos de processos erosivos acentuados, movimentação de máquinas pesadas, terraplanagem, construção civil e deposição de lixo, entre outras.

Pode-se propor a **reabilitação** da área, atribuindo a ela uma função adequada ao uso humano e restabelecendo suas principais características, conduzindo-a a uma situação alternativa e estável (MINTER/IBAMA, 1990). A **restauração** objetiva conduzir o ecossistema à sua condição original. É considerada uma hipótese remota e até mesmo utópica, uma vez que há falta de informações sobre a situação original, podendo ter ocorrido extinção de espécies e alterações na comunidade e em sua estrutura no decorrer da sucessão, além da indisponibilidade de recursos financeiros para tal (BARBOSA; MANTOVANI, 2000; RODRIGUES; GANDOLFI, 2001).

A **recuperação** da área visa a “restituição de um ecossistema ou de uma população silvestre degradada a uma condição não degradada, que pode ser diferente de sua condição original” como é definida pela Lei Federal 9985/2000, que criou o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). Entretanto este sistema trata exclusivamente de Unidades de Conservação, sendo de Manejo Sustentável ou de Preservação. O campus da Universidade está inserida nas proximidades de uma Unidade de Conservação, assim como ela mesma faz parte do cinturão verde da cidade do Recife, fundamental para a equalização térmica da cidade. Neste sentido a recuperação ambiental, que trata de retornar às condições de funcionamento, pois objetiva recuperar a estrutura (composição em espécies e complexidade) e as funções ecológicas (ciclagem de nutrientes e biomassa) do ecossistema, é de fundamental importância para a melhor a da qualidade de vida do entorno da cidade, em particular para as localidades mais próximas ao campus. A recuperação de uma área deve seguir os mesmos mecanismos da sucessão natural, o que garante seu sucesso em termos de sustentabilidade. É evidente, porém, que não se trata de reproduzir fielmente as etapas sucessionais, o que acarretaria inevitavelmente, um enorme período de tempo (DUARTE; BUENO, 2006, p. 38). Neste particular, pretende-se dar contribuição a tal discussão, particularizando a análise para o campus Recife.

2. Áreas verdes: importância e suas diversas funções

A sociedade, em constante mutação, tem conferido feições diversas às áreas verdes urbanas de uso público ao longo do tempo. Dentre as inúmeras vantagens das áreas verdes, Guzzo (1999, p. 1 - 2) considera três principais: ecológica, estética e social. Segundo Pereira Lima (1994), áreas verdes urbanas são localidade “onde há o predomínio de vegetação arbórea, englobando as praças, os jardins públicos e os parques urbanos”. Os canteiros centrais de avenidas e os trevos e rotatórias de vias públicas que exercem apenas funções estéticas e ecológicas, devem, também, conceituar-se como área verde. Entretanto, as árvores que acompanham o leito das vias públicas não devem ser consideradas como tal, pois as calçadas são impermeabilizadas.

As contribuições ecológicas ocorrem na medida em que os elementos naturais que compõem esses espaços minimizam tais impactos decorrentes da industrialização. A função estética está pautada, principalmente, no papel de integração entre os espaços construídos e os destinados à circulação. A função social está diretamente relacionada à oferta de espaços para o lazer da população (LOBODA, 2005, p. 134). Segundo Sitte (1992, p. 167), “as áreas verdes desempenham um papel importante no mosaico urbano, porque constituem um espaço enclavado no sistema urbano cujas condições ecológicas mais se aproximam das condições normais da natureza”. Já os espaços integrantes do sistema de áreas verdes de uma cidade exercem, em função do seu volume, distribuição, densidade e tamanho, inúmeros benefícios ao seu entorno. Com ênfase ao meio urbano, estas áreas proporcionam a melhoria da qualidade de vida pelo fato de garantirem áreas destinadas ao lazer, paisagismo e preservação ambiental (LOBODA, 2005, p. 134).

As áreas verdes urbanas são de extrema importância para a qualidade da vida urbana. Elas agem simultaneamente sobre o lado físico e mental do da espécie humana, absorvendo ruídos, atenuando o calor do sol; no plano psicológico, atenua o sentimento de opressão antrópica com relação às grandes edificações; constitui-se em eficaz filtro das partículas sólidas em suspensão no ar, contribui para a formação e o aprimoramento do senso estético, entre tantos outros benefícios. Para desempenhar plenamente seu papel, a arborização urbana precisa ser aprimorada a partir de um melhor planejamento (LOBODA, 2005, p. 134). Para Milano (1990) apud Vieira (2004) a principal função do sistema de áreas verdes urbanas não deve ser apenas a criação de refúgios para que as pessoas possam “escapar” da cidade. Além disso, estas áreas devem possibilitar à população momentos de lazer e recreação em contato com a natureza, respeitando sua vivência urbana e contato com outras pessoas. Neste sentido, Henke-Oliveira (1996, p. 11) argumenta que o “estilo de vida urbano e a estrutura cultural das cidades são elementos associados à tendência ao sedentarismo, aumentando a demanda por áreas verdes e espaços para recreação”.

Vieira (2004) admite que as áreas verdes tendem a assumir diferentes papéis na sociedade e suas funções devem estar inter-relacionadas no ambiente urbano, de acordo com o tipo de uso a que se destinam (*Figura 1*). Sendo assim, para ele, as funções destas áreas estariam relacionadas à:

Função Social: possibilidade de lazer que essas áreas oferecem à população. Com relação a este aspecto, deve-se considerar a necessidade de hierarquização.

Função Estética: diversificação da paisagem construída e embelezamento da cidade. Relacionada a este aspecto deve ser ressaltada a importância da vegetação.

Função ecológica: provimento de melhorias no clima da cidade e na qualidade do ar, água e solo, resultando no bem estar dos habitantes, devido à presença da vegetação, do solo não impermeabilizado e de uma fauna mais diversificada nessas áreas.

Função Educativa: possibilidade oferecida por tais espaços como ambiente para o desenvolvimento de atividades educativas, extra-classe e de programas de educação ambiental.

Função Psicológica: possibilidade de realização de exercícios, de lazer e de recreação que funcionam como atividades “anti-estresse” e relaxamento, uma vez que as pessoas entram em contato com os elementos naturais dessas áreas.

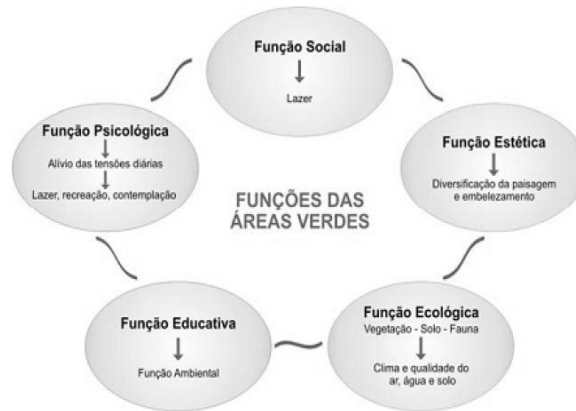


Figura 1: Funções das áreas verdes. Fonte: Vieira (2004)

3. Recomposição Florestal em áreas verdes

De forma mais intensa, sobretudo nas últimas décadas, a discussão dos problemas ambientais vem se tornando uma temática obrigatória no cotidiano cidadão. Assim sendo, as áreas verdes tornaram-se os principais ícones de defesa do meio ambiente pela sua degradação, e pelo exíguo espaço que lhes é destinado nos centros urbanos (LOBODA, 2005, p. 129). A redução da cobertura vegetal, a fragmentação e o isolamento de paisagens, além de promover a perda da biodiversidade e de suas funções, são resultados, principalmente, da degradação ambiental ocasionada por intervenções antrópicas. Assim, a necessidade de reverter o quadro atual da degradação ambiental gera o desafio de se “recuperar” áreas desmatadas ou degradadas, tendo-se como preocupação ações para o restabelecimento das funções e da estrutura dos ecossistemas respeitando a diversidade de espécies, a sucessão ecológica e a representatividade genética entre populações (RODRIGUES & GANDOLFI, 1996; BARBOSA, 2000).

O papel da recomposição florestal no equilíbrio dos ecossistemas sempre ocupou um lugar de destaque, segundo Ferreira (2000), existe ilimitado número de registros salientando a importância que a floresta exerce na vida urbana e rural. Porém, somente nas últimas décadas é que passou-se a atribuir a devida atenção sobre a influência das florestas sobre o clima, solo e a água, motivada provavelmente pela industrialização, urbanização, pelo crescimento populacional e pelas necessidades de melhoria na qualidade de vida dos habitantes. As ações florestais desenvolvidas, ainda que esparsas, têm contabilizado, de alguma forma, ganhos ecológicos importantes, devido à produção de biomassa originada de áreas florestadas, sejam com espécies exóticas ou nativas (STASIAK, 2005, p. 3).

4. O Gerenciamento Ambiental: conservação ambiental e desenvolvimento sustentável

As questões relativas à conservação ambiental ocupam hoje uma significativa parcela dos investimentos e esforços de todos os segmentos da atividade econômica. A legislação, as normas e os regulamentos aplicáveis aos mais diversos setores produtivos exigem a adoção de sistemas de gerenciamento ambiental cada vez mais aprimorados, especialmente se considerada a natureza multidisciplinar das relações entre o homem e o meio ambiente (STASIAK, 2005, p. 7). Proteger o meio ambiente não significa impedir o desenvolvimento. O que se faz necessário é promover o desenvolvimento em harmonia com o meio ambiente. Daí a ideia de “desenvolvimento sustentável”, que tomou corpo nas últimas décadas e norteia a ação dos órgãos públicos encarregados da defesa do meio ambiente, no mundo todo (BARBOSA, 2006, p. 6).

O gerenciamento ambiental pode ser aplicado desde nossas casas até aos grandes complexos formados pelas cidades e pelas empresas, independentemente de seu tamanho ou porte. Certo é que tudo que é praticado pelo ser humano, no mundo moderno, não pode prescindir de compromissos com o meio ambiente (AMBIENTAL MS).

O gerenciamento ambiental não se limita à ciência da administração pública ou privada. Ele reúne questões ligadas à Sociologia, Economia, Finanças, Teoria dos Estados, Teoria das Organizações, Psicologia, Direito e Planejamento. Portanto os problemas da Gestão ambiental, não são meramente administrativos. O gerenciamento ecológico ou ambiental envolve a passagem do pensamento mecanicista para o pensamento sistêmico. Um aspecto essencial dessa mudança é que a percepção do mundo como máquina cede lugar à percepção do mundo como sistema vivo. Essa mudança diz respeito a nossa concepção da natureza, do organismo humano, da sociedade e, portanto, também de nossa percepção de uma organização de negócios (ANDRADE, 2000, p. 9).

A gestão ecológica não questiona a ideologia do crescimento econômico que é a principal força motriz das atuais políticas econômicas e tragicamente da destruição do ambiente global. A gestão ecológica implica o reconhecimento de que o crescimento econômico ilimitado em um planeta finito só pode levar a um desastre. Dessa forma, faz-se uma restrição ao conceito de crescimento, introduzindo-se o gerenciamento ambiental voltado a sustentabilidade ecológica como critério fundamental de todas as atividades de negócios (STASIAK, 2005, p. 7).

METODOLOGIA UTILIZADA

1. Área de estudo

O estudo foi realizado no Campus Dois Irmãos da Universidade Federal Rural de Pernambuco, no município do Recife-PE, latitude 8° 04'03" S e longitude 34° 55'00" W. Na década de 1950, foram cedidos pelo governo do Estado cerca de 128 hectares da área de Dois Irmãos para a construção da Escola de Agronomia de Pernambuco, hoje Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) (BEZERRA, 2006). O campus de Dois irmãos da UFRPE é um espaço urbano legalmente abrigado como um Imóvel de proteção de Áreas Verdes (IPAV), conferindo uma grande importância do patrimônio natural da instituição para o equilíbrio ambiental da cidade e para a qualidade de vida dos seus habitantes (HAZIN, 2011).

Atualmente, a UFRPE está passando por diversos investimentos pela melhoria da sua infraestrutura, como ampliação e construção de novos prédios, criação de laboratórios e novos departamentos. Por isso, é importante salientar, que todas as etapas de atividades de construção ou ampliação de obras, resultam sempre numa parcela significativa de impactos ambientais. Segundo o trabalho *Monitoramento ambiental das obras de ampliação da UFRPE de 2011*, destaca-se dentre as atividades antrópicas, as seguintes não conformidades: Presença de resíduos orgânicos e de construção civil em vários pontos da universidade; Presença de caixas de esgotos abertas; Muitos pontos de exposição de lixo; Descarte de material de obras inadequadamente; Obras inacabadas (STEUER, 2011).

2. Obtenção das imagens

Para a realização deste trabalho, foram utilizadas imagens de satélite do programa Google Earth 6.0.2 v. 2011, com altitude de 300 m, visando à representação visual da área total da UFRPE. As imagens do satélite foram divididas em cinco áreas, com o objetivo de facilitar o estudo. Esta divisão de áreas proporcionou maior facilidade para destacar as áreas com reduzido número de árvores, com altitude de 100 m. Após a constatação destes locais, foram realizadas visitas a campo, no qual houve o registro dessas áreas, através de fotos. As imagens obtidas, tanto da câmera quanto do satélite, foram comparadas para a análise e comprovadas a existência das devidas áreas de número reduzido de árvores, para fazer uma avaliação das áreas que precisam de recomposição florestal.

3. Divisão de áreas

Para melhor avaliação das áreas verdes para recomposição florestal a UFRPE foi dividida em cinco áreas distintas, a saber:

Área 1: Departamentos de ciências humanas - Esta área consta da entrada de Educação da instituição na Rua Dom Manoel Medeiros até a Prefeitura do Campus. Esta área perpassa pelo Sindicato dos Trabalhadores das Universidades Federais de Pernambuco (SINTUFEPE), Centro de Ensino de Graduação Obra-Escola (CEGOE), Departamento de Ciência Doméstica (DCD), Departamento de Pesca e Aquicultura (DEPAQ), Quadra de ginástica, Departamento de Educação (DE), Departamento de História (DH), Associação Docente da UFRPE (ADUFERPE), Departamento de Letras e Ciências Humanas (DLCH), Departamento de serviços Gerais (DSG), Setor de Transporte e Manutenção.

Área 2: Departamento de medicina veterinária - Esta área consta do Departamento de Medicina Veterinária (DMV), o Hospital/ Clínica veterinário e os prédios da área de reprodução, ambulatório e internamento de grandes animais; doenças parasitárias; epidemiologia veterinária; área de patologia; inspeção virologia e bacteriologia.

Área 3: Bibliotecas e Pró-reitorias - Esta área consta da Pró-reitoria de extensão, o Departamento de qualidade de vida (DVQ) mais conhecido como DAMO, Pró-reitoria de planejamento, Gráfica AED, o prédio de Apoio administrativo, Biblioteca Central, PREG e extensão

Área 4: Prédio central - Esta área consta do Prédio Central, Departamento de Registro e Controle Acadêmico (DRCA), Restaurante Universitário Central, Prédio Nilton Bank (setor de Biologia), Prédio da botânica, Pavilhão de Anatomia e Prédio de zoologia.

Área 5: Departamentos das Ciências agrárias - Esta área consta o Prédio de Fitossanidade, laboratório de experiência gênica (LABEG), Centro de Ciências Agrárias da UFRPE (CEAGRI I e II), Construção da 2ª etapa do Prédio de Gastronomia, Laboratórios de Fertilidade do solo e Conservação do solo, Departamento de Ciência Florestal (DCFL), Centro de Pesquisa de Solos, Departamento de Agronomia (DEPA), Departamento de Tecnologia Rural (DTR), Prédio Ronaldo Frei de Moura e Galpão de mecânica.

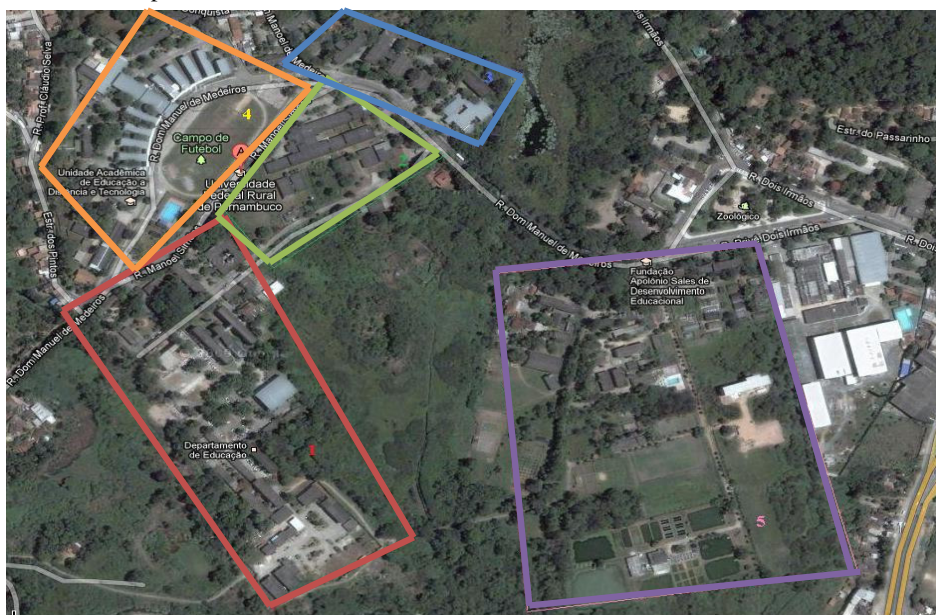


Figura 2. Apresentação da divisão de áreas. Fonte:

RESULTADOS OBTIDOS

Na pesquisa as áreas verdes identificadas, de acordo com a classificação de Vieira (2004) apresentam potencial para as seguintes funções: *Função Social*: possibilidade de realização de exercícios, de lazer e de recreação que funcionam como atividades “anti-estresse” e relaxamento, uma vez que as pessoas entram em contato com os elementos naturais dessas áreas. Além disso, oferecem um ambiente para o desenvolvimento de atividades educativas, extra-classe e de programas de educação ambiental. *Função Estética*: diversificação da paisagem construída e embelezamento da cidade, como o paisagismo. *Função ecológica /conservacionista*: provimento de melhorias no clima da cidade e na qualidade do ar, água e solo, resultando no bem estar dos habitantes, devido à presença da vegetação, do solo não impermeabilizado e de uma fauna mais diversificada nessas áreas, a partir da recomposição florestal. Além disso, áreas verdes agem contra a poluição atmosférica, sonora e visual, são agentes antimicrobianos e contribuem para o conforto térmico ambiental local (MARTINS JÚNIOR, 1996; PEDROSA, 1983).

Na fotointerpretação visual utilizamos fatores-guia no processo de reconhecimento e identificação dos alvos na superfície terrestre através de uma fotografia aérea ou imagem de satélite (ANTUNES, 2011). Através do fator-guia, áreas reduzidas no número de árvores, foram identificadas: 16 áreas em 2011 e 18 áreas em 2012 no qual é possível realizar a recomposição florestal (Tabela 1).

Tabela 1: Representação comparativa dos resultados de identificação de áreas verdes para recomposição florestal nos anos de 2011 e 2012.

	ÁREA 1	ÁREA 2	ÁREA 3	ÁREA 4	ÁREA 5
2011	Duas áreas: Prefeitura e ao lado do Departamento de Pesca e Aquicultura	Quatro áreas: Ao redor do Departamento de Medicina Veterinária	Duas áreas: Próximo à Pró-reitoria de extensão e o Apoio Administrativo	Quatro áreas: No prédio Central, atrás da quadra do DCE e ao redor do prédio de Botânica.	Quatro áreas: Departamento de Tecnologia Rural (DTR), ao redor do CEAGRI I e II, próximo à trans rural e a ADUFERPE.
2012	Duas áreas: Prefeitura e em frente ao Departamento de Pesca e Aquicultura	Cinco áreas: Ao redor do Departamento de Medicina Veterinária	Cinco áreas Próximo à Pró-reitoria de extensão e o Apoio Administrativo	Quatro áreas: Entre e ao redor do prédio Central e atrás da quadra do DCE	Duas áreas: Departamento de Tecnologia Rural (DTR) e ADUFERPE

Após a identificação quantitativa das áreas verdes da Universidade Federal Rural de Pernambuco, foi realizada a classificação dessas áreas propondo a reabilitação da área, atribuindo a ela uma função adequada ao uso humano e restabelecendo suas principais características, conduzindo-a a uma situação alternativa e estável (MINTER/IBAMA, 1990) (Tabela 2).

Tabela 2: Representação da classificação das áreas verdes de acordo com sua função

FUNÇÃO	ÁREA 1	ÁREA 2	ÁREA 3	ÁREA 4	ÁREA 5
Social		Duas áreas	Três áreas	Uma área	
Ecológico	Duas áreas	Uma área	Uma área		Duas áreas
Estético		Duas áreas	Uma área	Três áreas	

PRECEITOS PARA PLANO DE GERENCIAMENTO DE ÁREAS VERDES NA SEDE DA UFRPE

Criação de Política interna de Áreas Verdes:

- Criação da comissão de Meio Ambiente da UFRPE;
- Criação do Comitê Gestor de Áreas Verdes em cada departamento sendo subordinado à Comissão de Meio Ambiente da UFRPE;
- Estruturação do Plano de Gerenciamento de Áreas Verdes;
- Verticalização das edificações;

Social:

- Elaboração de uma Oficina de Gestão Participativa (Envolvendo a comunidade acadêmica e circunvizinha);
- Criação de Áreas recreativas;

Criação de estudos técnicos:

- Estudo Prévio de Impacto Ambiental (PEIA);
- Relatório de Impacto no Meio Ambiente (RIMA);

CONCLUSÕES

É notável a presença de áreas verdes na UFRPE, apesar da mesma esta passando por uma etapa de ampliação de sua infraestrutura, mas também é possível encontrar áreas poucas utilizadas tanto para a recomposição florestal quanto para o paisagismo, lazer e exercícios físicos, por exemplo. Por isso, é necessário o estudo e o incentivo para revitalizações dessas áreas atribuindo-lhes uma função adequada ao uso humano e restabelecendo suas principais características.

Essas atribuições podem ser no paisagismo, melhorando a estética e o conforto visual; recomposição florestal melhorando a qualidade do ambiente e o conforto térmico; lazer e na recreação, incentivando encontros sociais e ambientes de descansos, pois as áreas verdes têm função de se constituir em um espaço “social e coletivo”, sendo importante para a manutenção da qualidade de vida.

A conjuntura atual do campus Dois Irmãos poderia ser diferente se fosse feito um trabalho de educação ambiental nas escolas adjacentes ao campus e com a própria comunidade acadêmica, com o objetivo de sensibilizar a importância da preservação de áreas verdes para o bem estar da população. Junto com essa prática deveriam ocorrer programas sociais e acadêmicos, tais como editais internos com desenvolvimentos de trabalhos dos discentes junto ao corpo docente, bem como a criação de uma comissão de Meio Ambiente para o campus, com o intuito de proporcionar maior recuperação das áreas degradadas e revitalizações de áreas verdes já existentes, utilizando o conhecimento técnico dos profissionais e estudantes dos cursos das ciências agrárias, resultando assim no próprio aperfeiçoamento e qualificação dos seus estudantes através do conhecimento empírico. Ressalta-se a necessidade que nas áreas de recomposição florestal no Campus da UFRPE tenha preferência pela utilização de espécies de ocorrências natural da região, pois resulta na proteção permanente e auto renovação do ecossistema.

Dentre, um ano de modificação e ampliação estrutural da área de estudo, é notável o número crescente identificado de áreas verdes de 2011 para 2012, que na sua maioria é com funções estéticas, sociais e ecológicas, perspectivamente. As áreas verdes não destinam apenas à ornamentação urbana e desempenhando um importante papel sanitário, até de defesa e recuperação do meio ambiente, podem também servir ao lazer e recreação, e esse é o fator que levou ao crescente número de áreas verdes identificadas não somente para a recomposição florestal, mas áreas destinadas ao lazer e recreação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ANDRADE, Rui Otávio Bernardes; TACHIWA, Takeshy; D e CARVALHO, Ana Barreiros. **Gestão Ambiental: Enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Ed. Makron, 2000.
2. Ambiental MS. **O gerenciamento ambiental**. Disponível em: <http://www.ambientalms.com.br/download/O_GERENCIAMENTO_AMBIENTAL.pdf>. Acesso em: 2 set. 2012.
3. BEZERRA, M.G.C.L. **Transformações espaço-temporais da mata de dois irmãos a partir da avaliação dos processos de apropriação do espaço**, Dissertação de Mestrado, Centro de Filosofia e Ciências Humanas – CFCH, Universidade Federal de Pernambuco UFPE, 2006. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos de Barros Corrêa.
4. BARBOSA, L.M. **Recuperação florestal de áreas degradadas no estado de São Paulo: histórico, situação atual e projeções**. Manual para recuperação de áreas degradadas do estado de São Paulo Matas Ciliares do Interior Paulista. Guaratinguetá/SP, 2006. p.128.
5. BARBOSA, L.M.; MANTOVANI, VW. **Degradação ambiental: Conceituação e base para o repovoamento vegetal**. In: WORKSHOP DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS DA SERRA DO MAR E FORMAÇÕES LITORÂNEAS. Anais... São Paulo: SMA, 2000.
6. DUARTE, R.M.R; BUENO, M.S.G; **Fundamentos ecológicos aplicados à rad para matas ciliares do interior paulista**. Manual para recuperação de áreas degradadas do estado de São Paulo: matas ciliares do interior paulista. Guaratinguetá/SP. 2006.
7. DIAS, R. **Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentável** – São Paulo: Atlas, 2006.
8. FERREIRA, Tabajara Nunes et all. **Solos: manejo integrado e ecológico – elementos básicos**. Porto Alegre: EMATER/RS, 2000.
9. HAZIN, F.H.V.; CALLOU, A.B.F. **Meio Ambiente**. Carta programa de trabalho UFRPE. Mudar é possível. Disponível em: <<http://www.reitorfabio.com.br/arquivos/programa.pdf>>. Acesso em: 11 set. 2011.

10. HENKE-OLIVEIRA, C. **Planejamento ambiental na cidade de São Carlos (SP) com ênfase nas áreas públicas e áreas verdes: diagnóstico e propostas.** Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de São Carlos, São Carlos-SP, 1996.
11. GUZZO, P. **Estudos dos espaços livres de uso público e da cobertura vegetal em área urbana da cidade de Ribeirão Preto/ SP.** 1999. 106f. Dissertação (Mestrado em Geociências) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro. 1999.
12. GOLDEMBERG, J. & BARBOSA, L.M. 2004. **O meio Ambiente no Brasil e no mundo.** 01 set. 2004. Disponível em: <www.ibot.sp.gov.br>. Acesso em 2 set. 2012.
13. LOBODA, C. R ANGELIS, B. **Áreas Verdes Públicas Urbanas: conceitos, usos e funções.** *Ambiência - Revista do Centro de Ciências Agrárias e Ambientais.* Guarapuava, PR. V.1 n.1, p. 125-139. 2005.
14. LIMA, A. M. L. P. et al. **Problemas de utilização na conceituação de termos como espaços livres, áreas verdes e correlatos.** In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ARBORIZAÇÃO URBANA, 2, 1994. São Luiz/MA. Anais São Luiz: Imprensa EMATER/MA, 1994. p. 539 – 553.
15. LUCHIARI, A. **Identificação da Cobertura Vegetal em Áreas Urbanas por meio de Produtos de Sensoriamento Remoto e de um Sistema de informação Geográfica.** *Revista de Departamento de Geografia,* São Paulo, n.14, p.47-58. 2001.
16. MAGRO, T. C. Manejo de paisagens em áreas florestadas. *Silvicultura,* v. 18, n. 69, p. 38-45, 1997.
17. MARTINS JÚNIOR, O.P. **Uma cidade ecologicamente correta.** Goiania: A B Editora, 1996, 224 p.
18. MORATO, R. G; KAWAKUBO, F. S. **Análise espacial da desigualdade ambiental na subprefeitura de Butantã, São Paulo - SP.** *Revista brasileira de geografia médica e da saúde,* p.66-73, 2007.
19. MINTER/IBAMA. **Manual de recuperação de áreas degradadas pela mineração: técnicas de revegetação.** Brasília: IBAMA, 1990. 96p.
20. PEDROSA, J.B. **Arborização de cidades e rodovias.** Belo Horizonte: IEF, 1983. 64 p.
21. REIS, Maurício J. L. ISO 14000 – **Gerenciamento Ambiental: um novo desafio para a sua competitividade.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 1996.
22. RODRIGUES, R.R.; GANDOLFI, S. **Conceitos, tendências e ações para a recuperação de florestas ciliares.** In: RODRIGUES, R.R.; LEITÃO Fº, H.F. *Matas ciliares: conservação e recuperação.* São Paulo: EDUSP, 2001.
23. SITTE, C. **A construção das cidades segundo seus princípios artísticos.** Tradução Ricardo Ferreira Henrique. São Paulo: Ática, 1992.
24. STASIAK, D.; LUCCA, L.M.S.; GLOWACKI, L.A.; MATTOS, N.C.M.; MARQUETO, R.M.F.; OLIVEIRA, J.H.R. **Custo da recomposição florestal através da responsabilidade ambiental: estudo de caso do município de Santa Maria-RS.** In IX Congresso Internacional de Custos – Florianópolis, SC, Brasil, 2005.
25. STEUER, I.R.W.; NOGUEIRA. M.; FREIRE, C.S.; OLIVEIRA, E.C.; LIRA, A.A. **Monitoramento ambiental das obras de ampliação da UFRPE.** In XI Jornada de ensino, pesquisa e extensão da UFRPE, 2011.
26. VIEIRA, P. B. H. **Uma visão geográfica das áreas verdes de Florianópolis, SC: estudo de caso do Parque Ecológico do Córrego Grande (PECG).** Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis - SC, 2004.