

## MODELO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA CONDOMÍNIOS HORIZONTAIS – ESTUDO DE CASO DESENVOLVIDO NO DISTRITO FEDERAL

Nélio Soares Machado<sup>1</sup>

**RESUMO:** A explosão demográfica no Distrito Federal provocou um crescimento rápido e desordenado, trazendo, como consequência, uma série de problemas relacionados à propriedade imobiliária na região. Assim, surgiram várias ocupações ilegais, tanto de terras públicas quanto de particulares, os denominados “condomínios irregulares” que são predominantemente habitados pela população de classe média do DF - existem, aproximadamente, seiscentos mil moradores vivendo nessas áreas. Ao mesmo tempo, a falta de um Plano de Ordenamento Territorial (PDOT) pelo Governo local, ocasionou alguns problemas ambientais que podem ser minimizados por meio das recomendações de conscientização deste trabalho, até que o Governo possa então finalmente assumir as rédeas dessa tarefa. A metodologia utilizada foi empírica, acrescida de consulta a acervo bibliográfico. O objetivo geral é a formação de consciência ecológica na população dos condomínios horizontais do Distrito Federal acerca da responsabilidade ambiental necessária para assegurar a continuidade dos recursos naturais às gerações futuras. Como resultado, este trabalho apresenta uma cartilha ambiental contendo a sugestão de um modelo de desenvolvimento sustentável que, espera-se, seja implantado nessas áreas, por meio da formação de lideranças comunitárias que, por sua vez, poderão dar continuidade à árdua tarefa de formação de consciência acerca do desenvolvimento sustentável em cada um desses conjuntos habitacionais horizontais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Crescimento desordenado. Recursos naturais. Gerações futuras. Formação de lideranças comunitárias.

*Environmental education model for horizontal condos – case-study developed in Distrito Federal, Brazil*

**ABSTRACT:** The demographic explosion in the Federal District caused a rapid and unplanned growth, bringing as a result, a series of problems related to immovable property in the region. Thus, there were several illegal occupations, both public and private lands, so-called “irregular condos” that are predominantly inhabited by middle-class population of the DF - there are approximately six hundred thousand residents living in these areas. At the same time, the lack of a Territorial Ordering Plan (PDOT) by local government, has caused some environmental problems that can be minimized through the recommendations of awareness of this work until the Government could then finally take control of this task. The methodology used was empirical, increased by bibliographic query. The general goal is the formation of ecological consciousness in the population of horizontal condos in the Federal District on the environmental responsibility needed to ensure the continuity of natural resources for future generations. As a result, this work presents an environmental primer containing the suggestion of a model of sustainable development that, expected to be deployed in these areas through training of community leaders who, in turn, may continue the arduous task of training awareness on sustainable development in each of these housing flat.

<sup>1</sup> Especialista em Educação e Promoção da Saúde pela Universidade de Brasília (neliobio@unb.br).

**KEYWORDS:** Disordered growth. Natural resources. Future generations. Communities' leadership formation.

## INTRODUÇÃO

A origem do gênero *Homo* no planeta Terra remonta do período compreendido entre quatro e um milhão de anos a.C. No entanto, o homem anatomicamente moderno, *Homo sapiens*, surgiu recentemente na escala evolutiva, há apenas cerca de 200 mil anos (LEAKEY, 1994), sendo que, desde então, esses bípedes dominadores têm se sobressaído, destacando-se na colonização do ambiente terrestre e, conseqüentemente, na ocupação das terras disponíveis para o exercício de atividades variadas, tais como: agricultura, caça, criação e domesticação de animais, pecuária, pesca, dentre outras. O surgimento da agricultura se deu entre 8.000 e 5.000 a.C. (período neolítico), quando os caçadores-coletores deixaram sua vida nômade, sedentarizando-se às margens dos rios e lagos, cultivando trigo, cevada e aveia (LEAKEY, 1994). No intervalo compreendido entre o período supracitado, esses agricultores-pecuaristas também passaram a domesticar ovelhas e gado bovino, otimizando, dessa maneira, sua cadeia alimentar, ao mesmo tempo em que, progressivamente, contribuíam para a progressiva exaustão dos recursos naturais disponíveis.

Apesar dos primeiros aglomerados urbanos também remontarem do neolítico, período em que tinham uma finalidade principalmente defensiva, tal como as viagens por terra e mar, constituíam a popular comunidade de ocupação efetiva primitiva, em que o solo pertencia a todos e a comunidade se baseava em laços de sangue, idioma e costumes.

Entretanto, a ocupação efetiva das cidades só ocorreu em meados do século XVIII, época em que se observou aumento da produção de lixo, o que ocasionou o surgimento de algumas epidemias, a exemplo da peste bubônica ou peste negra, que assolou a Europa no século XIV, matando cerca de 70 mil pessoas, cerca de um terço da população existente no período (GOMBRICH, 2001).

Em seguida, a implementação de políticas de saneamento básico revelou-se como alternativa viável para minimizar tais problemas, decorrentes do grande aumento da produção de lixo, observada principalmente a partir do século XVIII, por ocasião da Revolução Industrial na Inglaterra. A partir desse ponto, a evolução das comunidades processou-se em duas vertentes: no sentido da extensão da posse e da propriedade individual dos bens, e também na transformação das antigas relações familiares pré-existentes (BLAYNEY, 2008).

Tudo isso evidenciou a preocupação ambiental por parte da população, que passou a ter consciência da necessidade de cuidar do meio ambiente, minimizando, dessa forma, o esgotamento de recursos e a proliferação de doenças decorrentes de problemas relacionados à falta de cuidado com o lixo, ausência de saneamento ou saneamento básico precário, crescimento desordenado sem plano de ordenamento territorial por parte dos governantes locais, dentre outros.

Seguindo o mesmo raciocínio, e de posse da informação de que em nosso planeta existem ecossistemas que estão evoluindo constantemente há mais de três bilhões de anos e que com

eles podemos aprender a viver de maneira sustentável, um conceito importante a ser definido é o de sustentabilidade. A sustentabilidade está relacionada à capacidade da natureza para absorver e se recuperar das agressões do homem. Os ecossistemas que possuem mais condições de sustentabilidade são aqueles que apresentam diversidade, que, por sua vez, é a nomenclatura dada à ampla variedade de espécies existentes em determinado ecossistema e à capacidade de adaptação e perpetuação dessas espécies nesse habitat.

O termo ecossistema foi inicialmente proposto em 1935 pelo ecologista britânico A. G. Tansley, mas, naturalmente, o conceito é bem mais antigo. Chamamos de ecossistema qualquer unidade (biossistema) que arranja todos os organismos que funcionam em conjunto (comunidade biótica) numa dada área, interagindo com o ambiente físico de tal forma que um fluxo de energia produza estruturas bióticas claramente definidas e uma ciclagem de materiais entre as partes vivas e não vivas. Assim, ecossistema é a unidade funcional básica na ecologia, incluindo tanto os organismos quanto o ambiente abiótico (ODUM, 1988).

O habitat de um organismo é o lugar onde ele vive, ou o lugar para onde alguém iria para procurá-lo. Nicho ecológico, contudo, inclui não apenas o espaço físico ocupado por um organismo, como também o seu papel funcional na comunidade e a sua posição em gradientes ambientais de temperatura, umidade, pH, solo e outras condições de existência (ODUM, 1988).

Analisando o conceito de desenvolvimento sustentável obtemos como significado aquele desenvolvimento que atende às necessidades do presente, sem comprometer a possibilidade das gerações futuras atenderem às suas próprias (CAMPOS, 1999). Parece fácil concordar com esse conceito teórico, entretanto, assunto extremamente complexo é tentar aplicá-lo ao cotidiano.

A terminologia de desenvolvimento é descrita, segundo a Organização das Nações Unidas (ONU), como sendo:

um processo econômico, social, cultural e político abrangente, que visa ao constante melhoramento do bem-estar de toda a população e de cada ser humano, na base de sua participação ativa, livre e significativa e na justa distribuição dos benefícios resultantes dele (BOFF, 1999).

Portanto, o desenvolvimento tem por objetivo propiciar melhora na qualidade de vida do ser humano enquanto *ser humano*, o que implica em vida saudável, acesso à educação, participação política, democracia social e participativa, garantia dos direitos humanos e outros.

Boff (1999) define como sustentável a sociedade ou o planeta que produz o suficiente para si e para os seres do ecossistema em que o mesmo se situa, ou seja, para ele o conceito de sustentabilidade estaria melhor representado por aquela sociedade que retira da natureza somente aquilo que ela é capaz de repor, em outras palavras, é aquela que mostra um sentido de solidariedade, ao preservar para as sociedades futuras os recursos naturais de que elas necessitarão. Na prática, a sociedade deve se mostrar capaz de assumir novos hábitos e de projetar um tipo de desenvolvimento que

cultive o cuidado com os equilíbrios ecológicos e funcione dentro dos limites impostos pela natureza.

Como mostrado anteriormente, nem sempre o ser humano se preocupou com o meio-ambiente, muito pelo contrário, inicialmente ele simplesmente retirava da natureza o que precisava para viver e, posteriormente, cultivou o solo à exaustão. Atualmente, entretanto, muito já se discutiu com relação ao conceito do desenvolvimento sustentável, qual seja preservar para as futuras gerações todos os recursos naturais necessários para uma vida com qualidade.

De acordo com Carvalho (1996), o Brasil dispõe de um ordenamento legal moderno e seguro, que disciplina o parcelamento imobiliário, para fins urbanos. Assim, caso suas regras fossem observadas, teríamos um crescimento urbano saudável e organizado. Entretanto, para o referido autor, o que se observa é que os diplomas que disciplinam o loteamento do solo foram relegados à triste categoria das leis brasileiras que, de acordo com ele, não pegaram.

Diante da impossibilidade de se tratar o tema ordenamento legal de maneira extrínseca ao tema direito de propriedade, definiremos tal conceito. Segundo Beviláquia (1956), ele se insere no denominado direito das coisas, constituído, na terminologia do Direito Civil, como o complexo de normas reguladoras das relações jurídicas referentes às coisas suscetíveis de apropriação pelo homem. Ademais, com finalidade de se ressaltar a sua importância, existem variados estatutos, antigos e modernos, em que o direito de propriedade é tratado como se fosse ainda mais importante do que o direito à vida. Na Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão, elaborada em 1789, auge da Revolução Industrial, consta que o direito de propriedade é inviolável e sagrado, entretanto não existe, no documento, referência alguma expressa sobre o direito à vida (VAZ, 1992).

Ao associarmos o direito à propriedade com o direito à vida talvez uma das formas de propriedade mais relevantes seja a moradia. Aprofundando a questão, o Código Civil fixa a presunção de ser a casa o domínio exclusivo e ilimitado, até que se prove o contrário, assegurando o direito do proprietário de afastar daquilo que é seu a ação de qualquer pessoa estranha. Torna-se interessante acrescentar que, em se tratando de propriedade de estado de condomínio, o caráter da exclusividade não desaparece. Assim, simplificada, os condôminos são os titulares do direito de propriedade. Finalmente, a ordem jurídica assegura ao titular o direito de propriedade, que há de atender a sua função social e aos demais cidadãos a obrigação de respeitá-lo.

Realizando-se um paralelo com o ambiente universitário, observamos que pensar a universidade, a partir de seus objetivos básicos de formação profissional, geração e disseminação de novos conhecimentos, é um processo complexo face à natureza e diversidade do trabalho acadêmico. Inserida neste contexto está a extensão universitária, que apresenta uma diversidade conceitual e prática que interfere expressivamente no “pensar” e no “fazer” no interior da Universidade.

O conceito de extensão universitária ao longo da história das universidades brasileiras, sobretudo das universidades públicas, passou por vários matizes e diretrizes conceituais. Da extensão cursos, à extensão serviço, à extensão assistencial, à extensão “redentora da função social da Universidade”, à extensão como mão dupla entre universidade e sociedade, à extensão cidadã,

podemos identificar uma resignificação da extensão nas relações internas com os outros fazeres acadêmicos e na sua relação com a comunidade em que esta inserida (ROCHA, 2001).

O conhecimento não se estende do que se julga sabedor até aqueles que se julga não saberem: o conhecimento se constitui nas relações homem-mundo, relações de transformação, e se aperfeiçoa na problematização crítica destas relações (FREIRE, 2006).

Portanto, baseado nos conceitos acima mencionados, agora já podemos conceituar e exemplificar o desenvolvimento sustentável diante da grande perspectiva de complexidade do termo em tela. Vamos seguir para a abordagem do tema principal que será apresentado neste estudo, qual seja a questão da ocupação desordenada do solo que ocorre atualmente nos condomínios de classe média do Distrito Federal, abordando, além dos aspectos legais no Brasil e no DF, toda a problemática gerada por tal ocupação, ressaltando os diversos prejuízos causados ao meio ambiente, e finalizar com a apresentação do objetivo principal, que é a elaboração de cartilhas de esclarecimento a serem disponibilizadas aos moradores desses grandes conjuntos habitacionais, via lideranças comunitárias, visando uma melhor conscientização da população local com relação a este atual e relevante assunto de interesse de toda a coletividade e, sobretudo, das futuras gerações. Observamos que carece, nesses condomínios, uma política bem definida para a destinação dos dejetos, que, por sua vez, podem contaminar o solo e os mananciais de água subterrânea.

## **PROBLEMAS E PROPOSTAS**

Nesta seção, serão discutidas algumas questões-problema observadas nos condomínios horizontais do DF, decorrentes, principalmente, do processo desordenado e independente de crescimento destas áreas habitacionais, visando à formação de lideranças comunitárias para que estas passem então a exercer a atividade de formação de consciência ambiental, por meio da divulgação das informações disponibilizadas na Cartilha de Desenvolvimento Sustentável nos Condomínios do DF elaborada (Anexo), fruto e resultado do presente estudo.

A metodologia utilizada para elaboração do artigo foi empírica, seguida por consulta detalhada à literatura relacionada à temática abordada.

Dentre as problemáticas levantadas pelo autor nos locais estudados, destacam-se as seguintes questões a serem discutidas: descarte de entulhos e restos de obras; armazenamento/coleta do lixo produzido; importância do lençol freático e da conservação das áreas de nascentes, quando presentes; respeito à fauna e flora do local; e conhecimento e cuidado com os animais peçonhentos. Sugiro, ao final da seção, alternativas simples que podem trazer consciência ecológica, além de gerar renda complementar ao condomínio.

É importante justificar que a escolha das temáticas supracitadas para discussão neste trabalho deve-se ao fato da comunidade vir padecendo das problemáticas apontadas, como consequência do crescimento desordenado e da falta de ordenamento territorial na região. O instrumento de publicação

– Cartilha de Desenvolvimento Sustentável nos Condomínios do DF – como meio de divulgação efetivo para a ação proposta justifica-se por tratar, de maneira clara e simples, as questões-problema observadas na localidade, ao passo que propostas alternativas são sugeridas para contorná-las.

## **Entulhos**

Grande parte dos condomínios estabelecidos nos últimos quinze anos no DF foi construída em zonas rurais ou áreas de cerrado nativo. Construir nessas áreas mais remotas implica em maiores gastos com transporte da mão de obra e com o frete dos materiais. Além disso, ao longo e, sobretudo, ao final da obra existe um grande acúmulo de restos de construção conhecidos como entulhos.

Primeiramente, voltaremos nossa atenção à problemática dos entulhos e outros restos de obras frequentemente observados no interior dos condomínios do DF e, ainda, às margens das rodovias de acesso aos mesmos, a exemplo da DF-001, que liga as cidades-satélites de São Sebastião e Paranoá. Além da poluição visual e do clima de completo descaso a que tal realidade de desordenamento nos remete, não podemos esquecer que o acúmulo desses materiais serve de esconderijo para aracnídeos, insetos, ofídeos e roedores, tais como aranhas, escorpiões, baratas e mosquitos, cobras, ratos, dentre outros, muitos deles vetores de doenças epidemiológicas graves como Dengue, Hantavirose e Leptospirose. Além disso, alguns também apresentam peçonha, a exemplo de certos aracnídeos e ofídeos, que, por vezes, pode ser mortal ao ser humano, em especial crianças e idosos, que apresentam o sistema imunológico mais fragilizado.

Exatamente por isso, o melhor tratamento seria a prevenção desses incidentes por meio da remoção dos entulhos já existentes e da conscientização dos moradores para que novos restos de obra não sejam acumulados nesses locais indevidamente. Dessa maneira, uma vez removidos, esses materiais não mais serviriam de abrigo para tais agentes etiológicos, minimizando assim a proliferação das doenças supracitadas, além de também reduzir o número de casos de incidentes com aracnídeos e ofídios na região.

Portanto, a pergunta que fica é a seguinte: o que fazer com tais subprodutos da construção civil? A contratação de serviços especializados de transporte de entulhos, que depositariam ou mesmo reaproveitariam esse material em áreas com destinação específica tais como aterros sanitários ou porventura em áreas em construção que necessitam de nivelamento, seria uma opção. É viável ao condomínio, por meio da elaboração de um simples sistema de cadastro, manter informações sobre condôminos que estejam realizando obras, mediando o contato entre os proprietários que precisam de entulho para iniciar sua obra ou reforma e aqueles que necessitam de se desfazer do mesmo, ao final delas. Tal atitude minimizaria gastos e agilizaria processos, além de contribuir para a aproximação e maior socialização dos vizinhos, melhorando o relacionamento interpessoal reciprocamente entre eles e certamente com a própria direção do condomínio.

## **Lixo**

A questão do armazenamento e coleta seletiva do lixo produzido, além da possibilidade de se evitar o aparecimento das doenças supramencionadas, pelo afastamento dos vetores, como foi anteriormente tratado, melhoraria consideravelmente o aspecto visual e sanitário desses grandes centros populacionais. Seria altamente recomendável a instalação de lixeiras suspensas nos quintais das casas onde o lixo permanece armazenado temporariamente antes de seguir para descarte no contêiner de lixo, normalmente situado na pista de acesso aos condomínios, na área externa. Outro efeito direto que poderia ser observado nesse caso seria a diminuição dos gastos com medicamentos e veterinários para tratamento de animais domésticos – principalmente cães e gatos –, que acabam por se alimentar de restos desse lixo indevidamente acondicionado, podendo contrair diversas doenças, infecções intestinais e parasitoses, além de ficarem também mais expostos ao ataque de mosquitos transmissores de doenças letais, a exemplo da Leishmaniose, e do próprio risco pessoas contraírem tais doenças pelo contato direto com esses animais e com suas excretas, como ocorre, por exemplo, no mecanismo de transmissão da Leptospirose.

O tratamento adequado do lixo é de importância ímpar, principalmente por prevenir a contaminação do lençol freático, reservatório vital de água subterrâneo do qual a água é extraída para utilização nas residências, via perfuração de poços artesianos. Quando o lixo permanece inadequadamente acondicionado, ao longo dos anos forma-se um composto altamente tóxico conhecido como xorume que, por ocasião das chuvas, pode ser carregado para o interior do lençol freático, contaminando assim toda a água ali presente. Isso significa que caso pessoas ou animais que porventura venham a ingerir essa água contaminada, poderão adquirir infecções, intoxicações, parasitoses e outras. Assim, existem duas alternativas viáveis: acondicionar e armazenar corretamente o lixo produzido, sustentavelmente e economicamente mais viável, ou então comprar água natural em garrafas, alternativa ambientalmente e economicamente menos viável. O uso de fossas subterrâneas, frequentemente observado na maioria desses condomínios, também deve ser visto como fonte de preocupação, uma vez que tais fossas também contribuem para a contaminação do lençol freático, devendo, portanto, serem evitadas. Com relação às áreas de nascentes, é importante frisar que a legislação ambiental somente permite construções e edificações com afastamento superior a cinquenta metros dessas áreas.

A construção de um simples galpão impermeabilizado nas dependências do condomínio resultaria em um importante centro de destinação do lixo. O galpão poderia ter quatro divisões, devidamente representadas por cores, visando acolher os principais materiais recicláveis presentes no cotidiano das famílias atualmente: papel (cor azul); garrafas plásticas tipo PET (cor vermelha); latas de alumínio (cor amarela); e recipientes de vidro (cor verde).

## **Educação ambiental**

O respeito aos espécimes nativos da flora e fauna do bioma Cerrado deve ser também prioridade, já que o próprio conceito de desenvolvimento sustentável, prima pela manutenção dos recursos animais e vegetais, e pela qualidade de vida para as próximas gerações. Ademais, sabemos que todas as espécies de animais e plantas fazem parte de uma grande cadeia ecológica – produtores,

consumidores primários, secundários e terciários e decompositores (ODUM, 1988). Assim, a extinção de qualquer desses patrimônios genéticos traria graves consequências ao próprio desenvolvimento sustentável do ser humano.

É importante que os moradores das áreas onde outrora existia o bioma natural compreendam que o ser humano está ocupando a área anteriormente habitada por plantas e animais nativos. Dessa forma, eventualmente existe o contato das populações animais com os seres humanos, o que pode ocorrer de uma maneira mais ou menos conflituosa. Por outro lado, animais mais sociáveis, tais como primatas e aves, tendem a ser “adotados” por famílias que os alimentam ou, eventualmente, os aprisionam. Obviamente nenhuma das duas atitudes é desejada. O aprisionamento é crime ambiental, conforme artigo 29 da Lei 9605/98, e a alimentação artificial provoca uma série de problemas de saúde para esses animais.

Animais selvagens em contato intenso com seres humanos tendem a desenvolver as mesmas doenças humanas da modernidade: câncer, cáries, colesterol elevado, diabetes, hipertensão, obesidade e problemas cardíacos. Isso ocorre porque, para se aproximar dos animais, as pessoas sentem-se tentadas a oferecer balas, chocolates, pipoca e outros alimentos ricos em açúcares, sais e gorduras que, ingeridos em excesso, causam os problemas mencionados. Na natureza, os efeitos são ainda mais graves, já que os bichos não escovam os dentes nem estão livres das doenças apontadas, de difícil controle e tratamento sem o devido auxílio veterinário. Além disso, no caso de animais que vivem em ambientes urbanos, a alimentação indevida pode aumentar a reprodução de outras espécies que oferecem perigo à saúde humana, como pombos e ratos, por exemplo. Outro problema é que esses animais ainda perdem o saudável medo em relação aos seres humanos, o que certamente os submeterá a futuras situações de risco.

Finalmente, é necessária muita atenção e preocupação quanto aos animais peçonhentos tais como aracnídeos e ofídeos, principalmente algumas espécies de aranhas, a exemplo da aranha armadeira (*Phoneutria sp.*); aracnídeos como escorpiões diversos; e ofídeos, como a cobra coral (*Micrurus sp.*), a cascavel (*Crotallus sp.*) e a jararaca (*Bothrops sp.*), que apresentam venenos extremamente tóxicos, sendo necessárias precauções de contato para se evitar picadas como: o uso de calçados fechados, como botas e caneleiras, ao se transitar pelo quintal da residência; o cultivo do hábito de sempre bater esses calçados antes de serem usados. No caso de vítimas acometidas para tratamento, a identificação das características predominantes do animal (cor, tamanho, disposição das suas listras corporais), seguido de rápido encaminhamento ao Hospital Regional da Asa Norte (HRAN) em caso de picada, para administração do adequado soro antiofídico são essenciais.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O resultado deste projeto foi a confecção de uma cartilha ambiental – Cartilha de Desenvolvimento Sustentável nos Condomínios do Distrito Federal (ANEXO) visando à conscientização e formação de lideranças comunitárias, representadas por síndicos, secretários, membros de comissão ambiental do condomínio, e outros, que seriam então responsáveis pela continuidade da tarefa de conscientização



e educação, à medida em que divulgariam as informações constantes deste material de promoção de saúde e desenvolvimento sustentável, por meio de assembleias, confraternizações, palestras, reuniões e eventos diversos que venham a ocorrer no âmbito dessas comunidades horizontais.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Cartilha de Desenvolvimento Sustentável nos Condomínios do Distrito Federal, resultado do presente trabalho, deverá ser confeccionada em papel reciclado sob a forma de folder e distribuída, unitariamente, aos síndicos e representações condominiais, que, acredita-se, encarregar-se-ão de sua reprodução e posterior distribuição aos condôminos, com o intuito maior de se realizar a formação de consciência ambiental. A cartilha poderá ser financiada com apoio de instituições governamentais de fomento à pesquisa como extensão universitária, tais como CAPES, CNPq, entre outros. Sugere-se a realização de coletas de dados via questionários anteriores e posteriores à distribuição das cartilhas – análises qualitativa e quantitativa - caso haja necessidade de se confirmar a eficiência do instrumento informativo disponibilizado como resultado do presente trabalho, complementando, e, ao mesmo tempo, comprovando cientificamente a efetividade da ação educativa via desenvolvimento sustentável proposta para os condomínios horizontais do DF.

Torna-se relevante ainda recordar que estamos juntos neste planeta, e, portanto, as atitudes de todos colaboram individual e coletivamente para a construção de um mundo melhor e ecologicamente mais sustentável. Assim, seria desejável e louvável que todos nos uníssemos na tarefa de adaptação e disponibilização dos conhecimentos ambientais apresentados na conscientização das pessoas com quem convivemos e queremos bem. Afinal, em cada um de nós pode residir um grande líder comunitário. Ante o exposto, vamos começar apenas fazendo nossa parte, dia após dia!

## REFERÊNCIAS

- BASTOS, F. **Código Civil**. Rio de Janeiro: Brasil, 1942.
- BEVILÁOUA, C. **Direito das Coisas**. Rio de Janeiro: Forense, 1956.
- BLAINEY, G. **Uma breve história do mundo**. São Paulo: Fundamento, 2008.
- BOFF, L. **Saber cuidar: ética do humano – compaixão pela terra**. Petrópolis: Vozes, 1999.
- CAMPOS, M. A. **O conceito de desenvolvimento sustentável: histórico**. Brasil, 1999. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/emalta/lista/meiam/dshist.htm>>. Acesso em: 10 dez. 2008.
- CARVALHO, E. V. **Parcelamento do solo: condomínios regulares e irregularidades: urbanização**. Brasília: Brasil, 1996.
- FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 34 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2006.

- FREIRE, P. **Extensão ou Comunicação**. 13. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2006.
- GOMBRICH, E. H. **Breve história do mundo**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.
- LEAKEY, R. **The Origin of Humankind**. Kenya: Perseus Books Group, 1994.
- MACHADO, N. S. Modelo de desenvolvimento sustentável a ser implantado nos condomínios horizontais do DF. In: CONGRESSO PANAMERICANO DE INFECTOLOGÍA. OTR-023. 2009. Campos do Jordão. **Anais...** Campos do Jordão: API, 2009.
- ODUM, E. P. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.
- ROCHA, R. M. G. A construção do conceito de extensão universitária na América Latina. In: FARIA, D. S. de (Org). **Construção conceitual da extensão na América Latina**. Brasília: Editora UnB, 2001.
- SANTOS, S. S. C. **Desenvolvimento sustentável e cuidado ao idoso**. Rio de Janeiro, 2001. Disponível em: <[http://www.unati.ueri.br/tse/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-59282001000200003&lng=pt&nrm=iso](http://www.unati.ueri.br/tse/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-59282001000200003&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 01 set. 2009.
- VAZ, I. **Direito econômico das propriedades**. Rio de Janeiro: Brasil, 1993.

Submetido em 16 de setembro de 2010  
Aprovado em 21 de novembro de 2010

## ANEXO

### CARTILHA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NOS CONDOMÍNIOS DO DF

#### Introdução

A explosão demográfica no Distrito Federal decorrente, principalmente, da transferência da Capital do Brasil para o Planalto Central, provocou um crescimento rápido e desordenado, e, como consequência, uma série de problemas relacionados à propriedade imobiliária na região. Nesse contexto, surgiram várias ocupações ilegais, tanto de terras públicas quanto particulares, os denominados “condomínios irregulares”, resultado do parcelamento ilegal do solo para fins urbanos.

Esta cartilha relaciona os principais problemas enfrentados nessas relativamente “jovens” regiões urbanas, propondo, ao mesmo tempo, soluções viáveis e ecologicamente sustentáveis para os mesmos.

#### Problemas e propostas

- Lixo

Considerando a questão do armazenamento e coleta seletiva do lixo produzido, além da possibilidade de se evitar o aparecimento de diversas doenças, principalmente com a chegada da época das chuvas, tal atitude melhoraria consideravelmente o aspecto visual e sanitário desses centros habitacionais. É recomendável a instalação de lixeiras suspensas nos jardins (veja foto) das casas onde o lixo permanece armazenado temporariamente antes de ser descartado no contêiner de lixo situado próximo ao local de acesso aos condomínios. Outro efeito direto que poderia ser observado seria a diminuição dos gastos com medicamentos e veterinários para tratamento dos animais domésticos, como cães e gatos, que acabam por se alimentar de restos desse lixo indevidamente acondicionado, podendo contrair diversas doenças, infecções intestinais e parasitoses, além de ficarem também mais expostos ao ataque de mosquitos transmissores de doenças letais, a exemplo da Leishmaniose, e do próprio risco dos indivíduos contraírem tais doenças pelo contato direto com os animais doentes e com suas fezes.

A construção de galpão impermeabilizado nas dependências do condomínio resultaria em um importante centro de destinação do lixo. O galpão poderia ter cerca de quatro divisões, identificadas em cores diferentes, visando acolher os principais materiais recicláveis presentes no cotidiano das famílias atualmente: papel - cor azul; garrafas plásticas (PET) - cor vermelha; latas de alumínio - cor amarela; e recipientes de vidro - cor verde (veja foto).



Foto 1: Coleta seletiva de lixo em Condomínio  
Fonte: Arquivo pessoal



Foto 2: Lixo e Água - Combinação perigosa  
Fonte: Arquivo pessoal

- Entulhos

Grande parte dos condomínios estabelecidos nos últimos quinze anos no Distrito Federal foi construída em zonas rurais ou áreas de cerrado nativo. Construir nestas áreas mais remotas implica em maiores gastos com transporte da mão de obra e com o frete dos materiais. Além disso, ao longo e ao final da obra existe um grande acúmulo de restos de construção, os entulhos.

Além da poluição visual e do clima de completo descaso a que tal “cartão postal do desordenamento” nos remete, não poderíamos nunca esquecermos que o acúmulo desses materiais serve de esconderijo para aracnídeos, insetos, ofídeos e roedores, tais como aranhas, escorpiões, baratas e mosquitos, cobras, ratos, dentre outros, que podem ser vetores de doenças por vezes graves como Dengue, Hantavirose e Leptospirose, isso sem considerar o risco da peçonha de certos aracnídeos e ofídeos, que muitas vezes pode ser mortal. Exatamente por isso, o melhor tratamento seria a prevenção desses incidentes, através da remoção dos entulhos já existentes e da conscientização dos moradores para que novos restos de obra não sejam acumulados nesses locais indevidos. Dessa maneira, uma vez removidos, esses materiais não mais serviriam de abrigo para tais agentes etiológicos, minimizando assim a proliferação das doenças supracitadas, além de também reduzir o número de casos de incidentes com aracnídeos e ofídios na região.

O que fazer com tais subprodutos da construção civil? A contratação de serviços especializados de transporte de entulhos, que depositariam esse material em áreas com destinação específica, tais como aterros sanitários ou áreas em construção que necessitam de nivelamento seria uma opção. É viável ao condomínio, através da elaboração de um simples cadastro, manter informações sobre os condôminos que estão realizando obras, mediando o contato entre os proprietários que precisam de entulho e aqueles que necessitam se desfazer do mesmo. Tal atitude minimizaria gastos e agilizaria processos, além de contribuir para a aproximação e maior socialização dos vizinhos, melhorando o relacionamento interpessoal entre si e com a própria direção do condomínio.



Foto 3: Entulho às margens da DF-001  
Fonte: Arquivo pessoal



Foto 4: Entulho às margens da DF-001  
Fonte: Arquivo pessoal



Foto 5: Desrespeito à sinalização  
Fonte: Arquivo pessoal

- Educação ambiental

O respeito aos espécimes nativos da flora/fauna denosso bioma cerrado deve ser também prioridade. já que o próprio conceito de desenvolvimento sustentável, anteriormente explicado, prima pela manutenção dos recursos animais e vegetais e da qualidade de vida para as próximas gerações. Ademais, sabemos que todas as espécies de animais e plantas fazem parte de uma grande cadeia ecológica, a nível de produtores, consumidores primários, secundários e terciários e decompositores (ODUM, 1988). Assim, a extinção de qualquer desses patrimônios genéticos traria graves conseqüências ao próprio desenvolvimento sustentável do ser humano. É importante que os moradores das áreas onde outrora existia o bioma natural do cerrado compreendam que o ser humano está ocupando o espaço outrora habitado por plantas e animais nativos. Eventualmente existe o contato das populações animais com os seres humanos, que pode ocorrer de uma maneira mais ou menos conflituosa. Animais carismáticos como primatas e aves tendem a ser “adotados” por famílias que os alimentam ou os aprisionam. Obviamente nenhuma das duas atitudes é desejada. O aprisionamento é crime ambiental (Lei 9.605/98) e a alimentação artificial provoca uma série de problemas de saúde para os animais.

Além disso, animais selvagens em contato intenso com seres humanos tendem a desenvolver as mesmas doenças humanas da “modernidade” tais como obesidade, cáries, problemas cardíacos e câncer. Estes animais ainda perdem o “saudável medo” dos seres humanos, o que muitas vezes acaba por expô-los a situações de risco.



Foto 6: Coruia Buraqueira  
Fonte: Arquivo pessoal



Foto 7: Tucano  
Fonte: Arquivo pessoal

Realização: Nélio Soares Machado  
(neliobio@gmail.com)  
Orientação: Prof. Me. Flávio Luis Leite Sousa

Curso de Especialização em Educação e Promoção da Saúde - Turma: 2º/2007

**Sugestão de sítios de referência para informações sobre patrocínio de projetos socioambientais:**

- WWF - [http://www.wwf.org.br/participe/afiliacao\\_ggle.cfm](http://www.wwf.org.br/participe/afiliacao_ggle.cfm)
- IBAMA - <http://www.ibama.gov.br/>
- Instituto Chico Mendes - <http://www.icmbio.gov.br/>
- Secretaria de de Cultura do Governo do DF - <http://www.sc.df.gov.br/>
- Petrobras - <http://www2.petrobras.com.br/portugues/index.asp>

