



ESTE RELATÓRIO
FOI PRODUZIDO
EM COLABORAÇÃO
COM:



A Pegada Ecológica de Campo Grande

Coordenação Geral:

Michael Becker – WWF Brasil
Terezinha da Silva Martins - WWF-Brasil
Fabrício de Campos – ecosSISTEMAS
Jennifer Mitchell – Global Footprint Network

Coordenação Técnica:

Fabrício de Campos – ecosSISTEMAS
David Moore - Global Footprint Network

Colaboração Técnica:

Prof. Dr. Celso Correia de Souza – NEPES - Universidade Anhanguera-Uniderp
Prof. MSc. José Francisco dos Reis Neto – NEPES - Universidade Anhanguera-Uniderp
Katsunori Iha - Global Footprint Network

Edição e Revisão:

Geralda Magela – WWF-Brasil

Colaboração:

Marcos Antônio M Cristaldo -SEMADUR
Juliana Cassadei-SEMADUR
Josenildo Sousa e Silva -UNIR de Rondônia

Instituições participantes:

Águas Guariroba- Concessionária de Águas do MS
Blink- Rádio FM
CCES - Central de Comercialização de Economia Solidária de MS
CMMA - Conselho Municipal de Meio Ambiente
DECAT- Delegacia de Crimes Ambientais
FUNASA – Fundação Nacional de Saúde
IBAMA- Instituto Brasileiro de Meio Ambiente
Instituição grupo cidadão
IPCP- Instituto de Permacultura Cerrado/ Pantanal
REPAMS- Associação de Proprietários de RPPNs de MS
SEDESC- Secretaria de desenvolvimento sócio econômico
SEMADUR- Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano
SEMED- Secretaria Municipal de Educação
SESAU- Conselho Estadual de Saúde
Sociedade INCRA/MDA
UCDB- Universidade Católica Dom Bosco
UFMS - Universidade Federal de Mato grosso do Sul
UNIDERP-Anhanguera - Universidade para o desenvolvimento do estado e da região do pantanal

Mensagem dos parceiros

WWF Brasil

Situada na borda do Pantanal, um dos mais importantes biomas brasileiros, Campo Grande é uma cidade planejada. No entanto, como a maior parte das cidades brasileiras, também enfrenta os dilemas de crescer sob bases mais sustentáveis, de forma a oferecer condições de vida melhor para os seus habitantes, causando menos impactos ao meio ambiente. Ao assumir o desafio com o WWF-Brasil de realizar esse trabalho pioneiro e medir a sua Pegada Ecológica, a cidade tem agora uma ferramenta importante para ajudar a vencer esse desafio. O cálculo da Pegada Ecológica é a primeira etapa do trabalho e serve como ponto de partida. Ele mostra onde estão os maiores impactos, permitindo um direcionamento das ações que poderão ser desenvolvidas tanto no âmbito das políticas públicas, quanto das empresas ou dos cidadãos de Campo Grande para a redução desses impactos.

ecosSISTEMAS

O Planeta Terra tem uma capacidade limitada de suprir a sociedade humana com os recursos naturais necessários à sobrevivência e prosperidade da espécie. Por desconhecer estes limites ecológicos, a humanidade está utilizando o “cheque especial planetário”, cujos “juros” consomem a capacidade de manutenção de sistemas de suporte à vida da Terra. O estudo da Pegada Ecológica de Campo Grande mostra com muita clareza qual é o tamanho desses “juros”, ou seja, qual é a disponibilidade de capital natural na região de Campo Grande, e qual é a demanda por estes recursos para suprir as necessidades da população. Mais importante, este trabalho aponta caminhos para a gestão pública desenvolver o município dentro dos limites da natureza, habilidade mais do que necessária para a realização de uma gestão pública do século XXI. A hora não poderia ser melhor.

Alexander Van Parys Piergili, Diretor Executivo da ecosSISTEMAS (www.ecossistemas.net)

Global Footprint Network

Rapidamente os bens ecológicos vêm se tornando um fator decisivo de competitividade nos assuntos globais; as cidades e os países que conhecem bem seus bens ecológicos, os gerenciam bem, os protegem e que fazem uso racional deles, vão se encontrar em posições bem mais favoráveis. Com o aumento na população e na riqueza ao redor do mundo, a interação entre as demandas que os residentes de Campo Grande façam da biosfera e os bens ecológicos extraordinários que se encontram nas áreas do entorno vão determinar a viabilidade da cidade no futuro. O ato de disponibilizar, aos cidadãos e aos administradores da cidade, um relato detalhado dos recursos e do uso feito dos mesmos possibilitará uma tomada de atitude por parte de Campo Grande que a deixará em condições de tirar vantagem, tanto das limitações, como das oportunidades que os anos vindouros oferecerão.

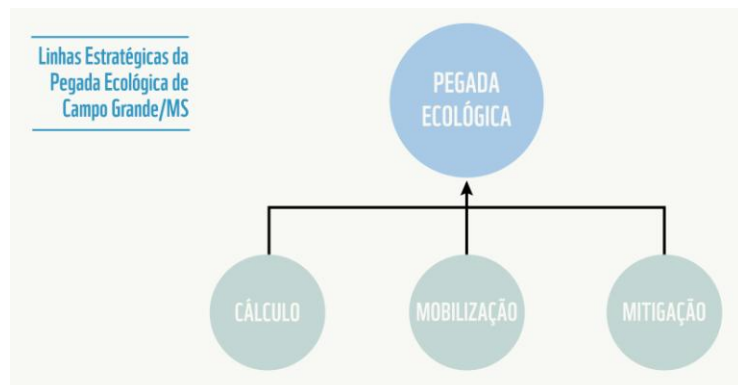
NEPES – Núcleo de Estudos e Pesquisas Econômicas e Sociais da Universidade Anhangüera-Uniderp

A Universidade Anhangüera–Uniderp, localizada no Estado de Mato Grosso do Sul, é referência nacional no ensino superior presencial e a distância. Promove, indissociavelmente, o ensino, a pesquisa e a extensão e assume uma visão contextualizada do ser humano e do mundo. Sintonizada com os modelos de sociedade e de educação em constante transformação, objetiva uma formação plural, global, crítica e reflexiva. A partir do que considera elementos essenciais à aptidão e à organização do conhecimento, a Universidade estimula seus alunos à apropriação e à produção de conhecimentos científicos, ao exercício da cidadania e à valorização dos princípios da tolerância na convivência social. Atualmente, conta com mais de 250 pólos de ensino a distância no País e três unidades para o ensino presencial no Mato Grosso do Sul.

Resumo executivo

A Pegada Ecológica é uma metodologia utilizada para medir os “rastros” que nós deixamos no Planeta a partir dos nossos hábitos de consumo. O cálculo já é feito para os países e agora começa a ser ampliado para um nível mais local, para as cidades. Algumas cidades do mundo estão testando a metodologia, mas, no Brasil, é a primeira vez que ela é desenvolvida para uma cidade e Campo Grande é a pioneira nesse trabalho.

O objetivo do trabalho não é somente calcular a Pegada Ecológica do município, mas estabelecê-la como uma ferramenta de gestão ambiental urbana. O cálculo é uma parte fundamental deste processo. Mas para dar sentido ao indicador, a população deve ser mobilizada para compreender seu significado e desenvolver - a partir da discussão sobre os resultados - estratégias de mitigação em conjunto com os setores público e privado. Desta forma, o cálculo não se restringirá a um exercício de contabilidade ambiental e se tornará uma ferramenta que estimulará a população a rever seus hábitos de consumo e escolher produtos mais sustentáveis, além de estimular empresas a melhorarem suas cadeias produtivas.



A Pegada Ecológica de um país, estado, cidade ou pessoa corresponde ao tamanho das áreas produtivas terrestres e marinhas necessárias para sustentar determinado estilo de vida. É uma forma de traduzir, em hectares, a extensão de território que uma pessoa ou uma sociedade utiliza para morar, se alimentar, se locomover, se vestir e consumir bens de consumo em geral. É importante ressaltar que são considerados para este cálculo o impacto do consumo sobre recursos naturais renováveis.

Dentre a “Família de Pegadas”, a Pegada Ecológica se difere dos outros dois métodos da pegada - a Pegada Hídrica e a Pegada de Carbono – no que diz respeito a sua abrangência de análise. Enquanto a Pegada Ecológica avalia o impacto do consumo de forma mais abrangente sob a biosfera, a Pegada Hídrica relaciona o impacto sob os recursos hídricos e sob uma cadeia produtiva específica. Este enfoque é também uma característica da Pegada de Carbono que analisa a emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE) a partir de uma atividade ou processo produtivo.

A Pegada Ecológica é uma metodologia de contabilidade ambiental que avalia a pressão do consumo das populações humanas sobre os recursos naturais. Expressa em *hectares globais (gha)*, permite comparar diferentes padrões de consumo e verificar se estão dentro da capacidade ecológica do planeta. Um hectare global é um hectare de produtividade média mundial para terras e águas produtivas em um ano. Já a biocapacidade representa a capacidade dos ecossistemas em produzir recursos naturais renováveis para o consumo humano e absorver os resíduos gerados pelas atividades da população. O objetivo principal da Pegada Ecológica é verificar se o consumo e a biocapacidade estão em equilíbrio.

Sendo assim, a Pegada Ecológica compara a biocapacidade descrita por vários recursos ecológicos (agricultura, pastagem, florestas, pesca, área construída, energia e área necessária para a absorção de dióxido de carbono) com diferentes classes de consumo (alimentos, moradia, mobilidade e transporte,

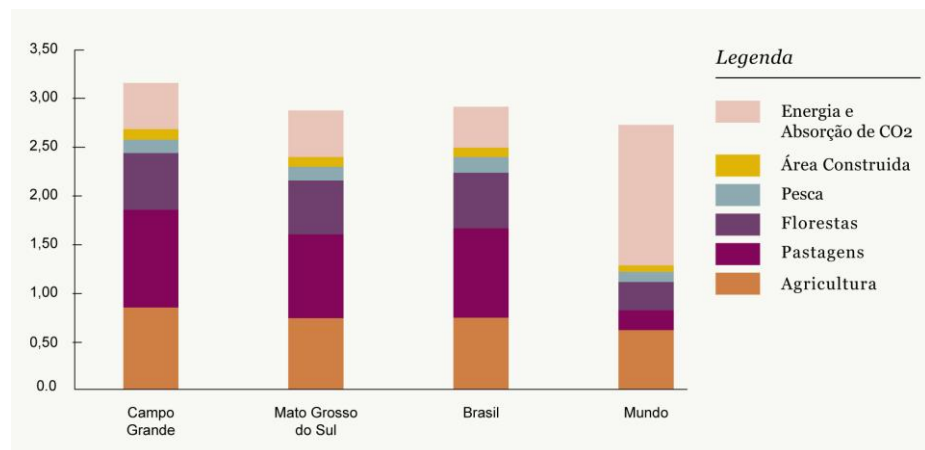
bens e serviços, governo e infraestrutura). As decisões cotidianas que são tomadas nas diferentes classes de consumo geram um impacto sobre a biocapacidade.

Atualmente, a média da Pegada Ecológica mundial é de 2,7 hectares globais por pessoa, enquanto a biocapacidade disponível para cada ser humano é de apenas 1,8 hectares globais. Isso coloca a humanidade em grave déficit ecológico de 0,9 gha/cap, ou, expressado de outra forma, a humanidade consome um planeta e meio, excedendo assim a capacidade regenerativa do planeta em 50%. Desde o final da década de 1960 a humanidade passou a consumir mais do que o planeta naturalmente oferece e se mantém acima do limite de um planeta necessário desde então. Projeções para 2050 apontam que, se continuarmos procedendo desta forma, necessitaremos de mais de dois planetas para manter nosso padrão de consumo.

A Pegada Ecológica brasileira é de 2,9 hectares globais por habitante, indicando que o consumo médio de recursos ecológicos pelo brasileiro está bem próximo da Pegada Ecológica mundial.

Pegada Ecológica de Campo Grande

A Pegada Ecológica média do campo-grandense é de 3,14 hectares globais. Isso significa que, se todas as pessoas do planeta consumissem de forma semelhante aos campo-grandenses, seriam necessários quase dois planetas para sustentar esse estilo de vida.



Para suprir a população de Campo Grande com recursos naturais renováveis seria necessária uma área correspondente a 2.471.821 hectares globais.

Figura 1: Comparativo por Recurso Ecológico em gha/cap

A Pegada Ecológica da cidade é 8% maior que a brasileira, 10% maior do que a do Estado de Mato Grosso do Sul e 14% maior que a Pegada média mundial, equivalente a 2,7 hectares globais por pessoa. O Estado de Mato Grosso do Sul apresenta, por sua vez, tem uma Pegada Ecológica 3% menor que a média brasileira, que é de 2,9 hectares globais por pessoa.

Ao comparar os recursos ecológicos, notamos que o consumo de recursos em Campo Grande é proporcional à média brasileira em distribuição, demandando principalmente áreas de pastagem, agricultura e florestas. Observamos uma menor pressão por absorção de CO₂, em

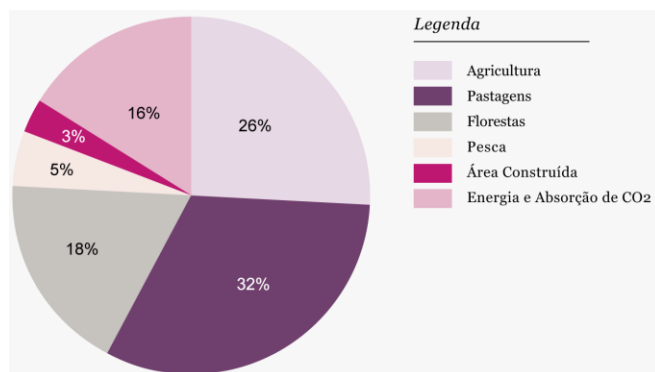


Figura-2: Pegada Ecológica de Campo Grande por Recurso Ecológico.

comparação à média mundial, devido às baixas emissões da matriz hidrelétrica e ao uso intensivo de bicombustíveis no Brasil.

Os recursos ecológicos de agricultura (produção de grãos, vegetais e alimentos e produtos de base vegetal), pastagens (produção de carne, couro, lã, gorduras e produtos de base animal) e florestas (madeira, papel, fibras, essências florestais e mudança de uso do solo) representam 75% da Pegada Ecológica campo-grandense.

Este alto consumo de recursos provindos de agricultura e pastagens é mais claramente entendido quando observamos a Pegada Ecológica de Campo Grande seccionada por classes de consumo.

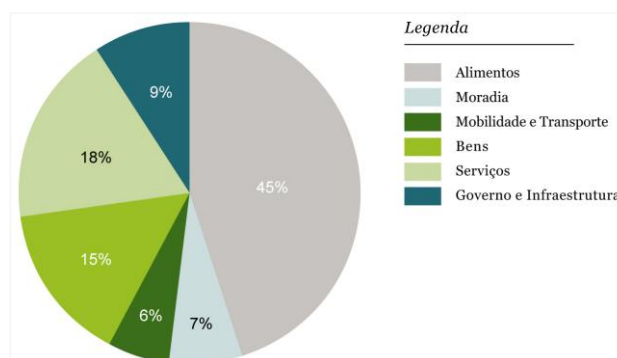


Figura-3: Pegada Ecológica de Campo Grande por classe de consumo.

A maior parte da Pegada Ecológica da população de Campo Grande está associada à alimentação e serviços, especialmente restaurantes, o que reflete os hábitos alimentares do campograndense. O morador da cidade gasta 13% a mais em carnes do que o brasileiro em geral, configurando-se como um dos maiores consumidores de carne do mundo com quase 90kg per capita por ano, mais do que o dobro da média mundial.¹

Comparativamente, a Pegada Ecológica de Campo Grande difere da brasileira, por classe de consumo, em: Alimentos (6% maior), Moradia (53% maior), Serviços (42% maior), Mobilidade e Transporte (10% menor), Bens (13% menor).

Contudo, a análise dos dados relativos à Pegada Ecológica só faz sentido se considerarmos o contexto cultural e socioeconômico, buscando, dessa forma, caminhos sustentáveis para a utilização de recursos naturais renováveis. Agregar valor a produção de carne bovina, aliando-a à conservação do Pantanal, é uma forma de diminuir os impactos gerados pela atividade e trazer benefícios ao produtor. Este exemplo vem sendo seguido pela Associação Brasileira de Pecuária Orgânica (ABPO).

A escolha da capital sul-mato-grossense como primeira cidade brasileira a desenvolver essa metodologia se deve a alguns fatores: Campo Grande é a capital do estado que abriga a maior parte do Pantanal, região com enorme riqueza ambiental e ao mesmo tempo ameaçada pela degradação provocada por alguns modos insustentáveis de consumo. Embora Campo Grande esteja na borda do Pantanal e não dentro dele, os impactos causados pelas escolhas de consumo dos moradores da cidade, assim como de outras partes do Brasil e do mundo, têm reflexos sobre a planície pantaneira.

Campo Grande apresentou condições ideais para a realização da pesquisa pelo fato de possuir um perfil semelhante ao de outras cidades brasileiras, nas quais ainda é possível direcionar o planejamento urbano. Sendo assim, a experiência pode servir de modelo para outras prefeituras que também tenham interesse em desenvolver a metodologia, ampliando este trabalho para uma escala maior, em âmbito regional ou nacional.

Vale lembrar que mais de 80% da população brasileira vive em perímetros urbanos (IBGE, 2010). As aglomerações urbanas e as 49 cidades com mais de 350 mil habitantes abrigam 50,0% da população urbana

¹ <http://earthtrends.wri.org>

no país, que, ao mesmo tempo, detêm aproximadamente 65% do Produto Interno Bruto (PIB) nacional. Além disso, os padrões de consumo da população brasileira mudaram. De acordo com o relatório do Data Popular intitulado "Diferenças e semelhanças nas regiões brasileiras", os gastos no Nordeste, Centro-Oeste e Norte cresceram 525,6% nas categorias bebidas e alimentação fora do lar e em casa nos últimos oito anos².

A Pegada Ecológica representa uma importante ferramenta para a gestão ambiental urbana, podendo orientar os fluxos econômicos nos centros em desenvolvimentos, levando os mesmos a estabelecerem estratégias sustentáveis de aproveitamento dos recursos naturais.

Além disso, a Pegada Ecológica considera que estamos aproveitando um capital natural limitado e isso significa que não basta somente melhorar a eficiência do uso de recursos, principalmente se considerarmos o efeito ricochete³ das economias. É necessário pensar em um crescimento qualitativo das economias e de suas interações com o meio ambiente, uma vez que a extração dos recursos naturais renováveis também influencia a ocupação do território a nossa volta.

Em 2050 a população do planeta atingirá a marca de nove bilhões de pessoas e a Pegada Ecológica oferece excelentes perspectivas para questionarmos nosso padrão de consumo predominantemente urbano. Serão necessários acordos entre diferentes regiões e países para garantir o suprimento de recursos ecológicos para os centros urbanos. Cadeias produtivas deverão ser repensadas a partir da necessidade de seus habitantes e os hábitos de consumo também mudarão.

A Pegada Ecológica fará com que a sociedade passe a refletir sobre as necessárias adaptações para a garantia do acesso aos recursos ecológicos que sustentam a vida, mas que são limitados.

A experiência pioneira de Campo Grande oferece uma importante contribuição para esse processo. O que se espera é que outras cidades brasileiras sigam o exemplo e também incluam esse indicador ambiental da Pegada Ecológica nas suas estratégias de gestão e no planejamento urbano, formando uma rede de cidades sustentáveis.

² Matéria do Jornal Valor Econômico de 09/03/2010.

³ O efeito ricochete postula que a economia em recursos naturais adquirida com a introdução de novas tecnologias é rapidamente perdida com o aumento da soma total do uso sob os recursos.