

DIOGO LUIZ PRESA

**IMPACTO AMBIENTAL: AGENTES CAUSADORES E SUAS
CONSEQUÊNCIAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
à banca do Curso de Especialização em
Educação do Campo da Universidade Federal
do Paraná. Como requisito parcial para
obtenção do grau de especialista.

Profª Orientadora: Elisiani Vitória Tiepolo.

MATINHOS

2011

Impacto Ambiental: agentes causadores e suas consequências

Nome: Diogo Luiz Presa

Orientadora: Elisiani Vitória Tiepolo

RESUMO

A finalidade principal deste trabalho é conscientizar os leitores para que se sensibilizem sobre a necessidade de se fazer algo que colabore de forma considerável para a diminuição dos danos causados pelo impacto ambiental. As ações do homem têm influenciado negativamente na natureza, pois, com o passar dos tempos, os danos tornam-se irreversíveis e quem sofre as consequências é o próprio homem, pois os impactos sofridos pela natureza retornam em catástrofes de proporções incalculáveis e que, na maioria das vezes, deixam um rastro devastador. Pensando nisso, este trabalho visa mostrar as consequências das ações do homem e quais são as possíveis soluções que ajudam a minimizar esses danos, sempre buscando o bem estar geral.

Palavras-chave: Impacto ambiental, conscientização.

INTRODUÇÃO

Este trabalho teve a finalidade de observar os impactos ambientais, suas causas e consequências para a natureza e para o homem.

O tema escolhido é importante para que saibamos conhecer os problemas que foram encontrados e tentar chamar a atenção para este problema tão sério que tem se agravado no país.

O trabalho permitirá que sejam analisados os problemas levantados para dar condições e apontar formas adequadas para resolvê-los com parcerias entre poderes públicos municipais e estaduais, juntamente com a comunidade. Os avanços para resolução dos problemas será de grande valor para população da cidade e do campo que podem se beneficiar com o resultado do estudo.

Para desenvolvimento do trabalho foram elaborados objetivos e, para tanto, embasou-se em obras de renome como a de Broollo (2001) que em seus estudos apontava o aumento da população como um fator preocupante que coloca em risco o desenvolvimento sustentável, que é uma das principais vítimas do impacto ambiental.

Na sequência do trabalho, foi feita revisão de literatura no que concerne a informações e dados sobre o impacto ambiental e suas consequências para a natureza e para o homem.

Quanto ao método de trabalho e os procedimentos realizados durante a pesquisa, procurou-se fazer um embasamento teórico fazendo uso de importantes pensadores que trataram do tema.

As ideias aqui propostas poderão ser melhoradas e ampliadas, permitindo adequar os trabalhos para facilitar pesquisas futuras e que o produto final, ora concluído, possa ser de grande aproveitamento pelas ações propostas.

1. IMPACTO AMBIENTAL: CAUSAS E CONSEQUÊNCIAS

1.1. O QUE É IMPACTO AMBIENTAL?

Muito se comenta sobre os impactos ambientais, mas o que é impacto ambiental exatamente?

Impacto ambiental é a uma alteração sofrida pelo meio ambiente, causada por uma ação do homem e cujas consequências não são nada benéficas para ele mesmo.

Diferentemente dos danos naturais, os danos causados pelo homem em muitos casos são irreversíveis.

Os impactos ambientais podem ser visto sob dois ângulos: a magnitude e a importância.

Moreira (1985) colocava esses ângulos da seguinte forma:

A magnitude é a grandeza de um impacto em termos absolutos, podendo ser definida como a medida da alteração no valor de um fator ou parâmetro ambiental, em termos quantitativos ou qualitativos. Para o cálculo da magnitude, devem-se considerar o grau de intensidade, a periodicidade e a amplitude temporal do impacto, conforme o caso. A importância é a ponderação do grau de significação de um impacto em relação ao fator ambiental afetado e a outros impactos. Pode ocorrer que certo impacto, embora de magnitude elevada, não seja importante quando comparado com outros, no contexto de uma dada AIA. (MOREIRA, 1985, p. 8).

De toda forma, qualquer que seja o ângulo do impacto ambiental, ele é preocupante.

Moreira (1985) ainda classifica o impacto ambiental quanto a sua forma, dizendo que uma ação pode vir a causar inúmeros impactos, muitas vezes estreitamente interligados, fazendo com que seja importante ter em mente suas diversas características:

a) Características de valor:

* impacto positivo, ou benéfico - quando uma ação resulta na melhoria da qualidade de um fator ou parâmetro ambiental;

* impacto negativo, ou adverso - quando a ação resulta em um dano à qualidade de um fator ou parâmetro ambiental.

b. Características de ordem:

.. impacto direto - quando resulta de uma simples relação de causa e efeito; também chamado impacto primário ou de primeira ordem;

. impacto indireto - quando é uma reação secundária em relação à ação, ou quando é parte de uma cadeia de reações; também chamado impacto secundário, ou de enésima ordem (segunda, terceira, etc.), de acordo com sua situação na cadeia de reações.

c. Características espaciais:

* impacto local - quando a ação afeta apenas o próprio sítio e suas imediações;

* impacto regional - quando um efeito se propaga por uma área além das imediações do sítio onde se dá a ação;

* impacto estratégico - quando é afetado um componente ambiental de importância coletiva ou nacional.

d. Características temporais ou dinâmicas:

* impacto imediato - quando o efeito surge no instante em que se dá a ação;

* impacto a médio ou longo prazo - quando o efeito se manifesta depois de decorrido certo tempo após a ação;

* impacto temporário - quando o efeito permanece por um tempo determinado, após a execução da ação;

* impacto permanente - quando, uma vez executada a ação, os efeitos não cessam de se manifestar, num horizonte temporal conhecido. (MOREIRA, 1985, p. 9)

Sabendo-se um pouco mais sobre o que é o impacto ambiental e sua classificação, parte-se para outra questão, quais as ações humanas que desencadeiam o impacto ambiental?

1.2. QUAIS AS AÇÕES HUMANAS QUE DESENCADEIAM O IMPACTO AMBIENTAL?

Atualmente graças à grande repercussão que esse assunto tem causado, o homem tem agido de forma mais consciente, porém muito ainda tem que ser feito no intuito de minimizar esse quadro tão assustador que veio se agravando com o passar dos anos.

De certa forma essa conscientização ter surtido efeitos bem interessantes sobre esse assunto e tem feito com que as autoridades cobrem com mais dinamismo atitudes que combatam essas agressões.

Mesmo o ser humano sendo racional, há momentos que age como se quisesse provar o contrário em função de atitudes desastrosas. Tanto no relacionamento humano e social como na preservação do meio ambiente, notadamente, nos últimos séculos.

Muitas de suas ações são de irracionalidade tal que provavelmente tem origem em hábitos culturais. Exemplo típico de irracionalidade é a ideia fixa de que toda a natureza existe para servir aos interesses humanos como se eles fossem mais importantes, para a natureza, do que os outros seres vivos. Não, todos os seres vivos têm igual importância para a “mãe natureza”. É só refletir um pouco. Se todos os animais, exceção aos humanos, deixarem de existir, repentinamente, será que sobreviveríamos?

A ideia, de que o ser humano é mais importante que os demais seres vivos, foram desmistificados por Marx quando ele se refere ao surgimento da propriedade privada e da economia monetária, o que teria conduzido os cristãos, povos do ocidente, à exploração do mundo natural coisa que os judeus nunca haviam feito. A isso ele chamou “a grande influência civilizadora do capital” que, finalmente, pôs fim à “deificação da natureza”.

Essas ideias de o humano prevalecer sobre os demais seres vivos e sobre a natureza, estão enalacradas na civilização ocidental dando origens às transformações drásticas, principalmente, no meio ambiente físico.

Silva, *op. cit.* assim se expressa em relação do homem com a natureza:

Se no passado recente, a postura que o homem possuía perante a natureza era contemplativa; hoje, suas ações humanas modificaram de forma considerável esse quadro, em virtude das violações que este vem causando, em nome do desenvolvimento capitalista. No entanto, essa nova postura trouxe consigo questionamentos por parte de segmentos da nossa sociedade, que, por um lado, busca cada vez mais, acumular riquezas, via poder econômico e político; e por outro, os que lutam por um melhor presente e futuro, na intenção de ter um espaço digno de vivência para o ser humano, onde homem e natureza possam interagir mutuamente, numa relação de interdependência. (SILVA, 2001, p. 18)

Já Espósito (1988) apud Silva, *op. cit.* insere as questões, Revolução Industrial, urbanização e Capitalismo como problemas para a preservação ambiental:

A partir da intensificação da produção industrial, tornada viável tanto graças ao capital acumulado, como pelo desenvolvimento técnico-científico a que se denomina Revolução Industrial, a urbanização tomou ritmos muito acentuados. (SPÓSITO, 1988, p. 22)

O aumento populacional e o ritmo crescente da urbanização trouxeram problemas sociais urbanos como: falta de emprego e moradias, eliminação do lixo produzido, saneamento básico, especulação da terra (rural e urbana), poluição de toda ordem e falta de áreas de lazer. Estes, e outros tantos, podem ser classificados como ameaçadores para a qualidade de vida condizente com o atual estágio de desenvolvimento tecnológico da humanidade.

No que se refere a zona rural, o MAMA-Ministério do Meio Ambiente e a Secretaria de Extrativismo e Desenvolvimento Rural Sustentável criaram a Gerência de Sustentabilidade Ambiental do Agronegócio para dialogar com o setor produtivo e procurar incluir a dimensão ambiental nos processos produtivos do agronegócio.

As ações da Gerência estão voltadas para: 1 – desenvolver e incorporar a variável ambiental nos processos produtivos do agronegócio, por meio do desenvolvimento de novas técnicas que visem à sustentabilidade ambiental da atividade, bem como pela incorporação das já existentes; 2 – desenvolver políticas públicas que visem à diminuição da abertura de novas fronteiras agrícolas, à ocupação ordenada e racional do território e ao efetivo cumprimento da legislação ambiental.

Historicamente, práticas inadequadas nas cadeias produtivas ligadas à agropecuária causaram grande impacto ambiental no país.

Desde a colônia, os biomas Caatinga, Mata Atlântica e vêm sendo afetados pela pecuária extensiva, pela cafeicultura, pela cana-de-açúcar e pela extração intensiva de uma única espécie.

A procura mundial por alimentos elevou o valor da commodity agrícolas de modo geral e como o Brasil tem intensa participação nesse segmento da economia, gera capitalização neste setor.

Esse cenário tem sido fundamental para nossa expansão agrícola, além de remunerar um pouco mais o produtor. Há condições propícias para esse setor, que está se desenvolvendo e a demanda apresenta-se crescente por produtos ambientalmente sustentáveis. Por isso se faz necessária a implantação de agronegócio bem monitorado para que a expansão agrícola reduza a degradação ambiental e desenvolva essas atividades com menos impactos.

Malvezzi (Gogó) - Agente Pastoral da Comissão Pastoral da Terra, diz se busquem alternativas que salvem o desenvolvimento civilizatório construído ou que se construa um novo modelo de sociedade:

Nesse momento, entretanto, há quem já questione até a expressão “desenvolvimento sustentável” e propõe uma “retirada sustentável” (...) Portanto, o abastecimento do lar depende da exploração da “casa comum”, isto é, da Terra. Esse é o conflito essencial dessa encruzilhada humana: temos como cuidar da casa comum e ao mesmo tempo explorá-la em benefício de todos os seres humanos? Qual é o limite dessa exploração? É nesse sentido que se fala em uma “economia ecológica”, ainda em construção. Ela envolve necessariamente outros paradigmas, que não estão postos nas ciências econômicas modernas.

O futuro da civilização e das economias que operam nos limites do planeta é incerto. O que pode ser considerado certo é que os dilemas estão postos e dentre os surgidos as mudanças terão que ocorrer objetiva e subjetivamente, pois se a humanidade insistir no caminho que está indo terá problemas ecológicos drásticos e estes trarão consequências econômicas.

Muitos problemas já estão aí, irreversíveis, e as ações precisam tomar outro rumo, a civilização humana terá que ser outra, terá que agir de outra maneira seja: na produção, distribuição ou no consumo. Muito se discute hoje sobre os problemas da natureza e do clima que a influenciará. Bom, só o futuro dirá para onde se dirigirá a humanidade.

Diante das ações negativas do homem, todo o meio ambiente sofre, porém, são nos recursos hídricos, onde se encontram os maiores danos.

Um dos fatores mais preocupantes é o que diz respeito aos recursos hídricos. Problemas como a escassez e o uso indiscriminado da água estão sendo considerados como as questões mais graves do século XXI. É preciso que tomemos partido nesta luta contra os impactos ambientais, e para isso é importante sabermos alguns conceitos relacionados ao assunto.

O aumento populacional força o aumento da produção agrícola e do setor pecuário, que vem acontecendo desenfreadamente no intuito de conseguir suprir as necessidades desta população, com isso são realizadas queimadas e a derrubadas das matas ciliares, o que faz com que as nascentes sofram graves danos, chegando a secar completamente em alguns casos.

A importância da mata ciliar é inegável, visto que, o assoreamento dos mananciais é inexorável se houver sua ausência. A conservação de solos e a consciência de sua utilização de forma adequada respeitando os elementos naturais aí existentes e a não utilização de agrotóxicos, desordenadamente, faz com que aumente os micros organismos que são de grande importância para o enriquecimento da matéria orgânica na camada mais externa do solo.

Isso propicia maior produtividade e a produção de alimentos saudáveis e não contaminados. Essa importância ainda fica caracterizada com a criação de legislação específica para a sua preservação. Segundo Regis (2009, p. 235): "A destruição e não conservação das matas ciliares fere a lei 4.771/65 do Código Florestal que regulamenta os limites e metragens das mesmas nas nascentes e rios conforme sua largura".

Como foi citado anteriormente o avanço da agricultura às margens de rio e a falta de manejo de solo de forma adequada com cobertura verde a qual fornecerá nutrientes para o solo.

Vários desses vegetais por serem ricos em lignina têm um efeito de combate a muitos microrganismos que atacam a agricultura e como somatória importante

mantém o sequestro de carbono no volume formado pelo acúmulo de biomassa no solo em função de um prazo mais longo para sua decomposição em função de maior presença de lignina.

O solo desnudo de vegetação além da perda de umidade provoca o ressecamento, fazendo com que a água da chuva escoe rapidamente impedindo a infiltração até o lençol freático o que desregularia seus níveis e, por consequência, aumenta o volume de águas durante as chuvas torrenciais.

O escoamento das águas da chuva para o leito do rio, leva a matéria orgânica e outros resíduos como os agroquímicos que polui, envenena e compromete a qualidade da água.

Desta forma contraria o Artigo 270 do Código Penal que trata da Poluição Hídrica: "Envenenar água potável, de uso comum ou particular, ou substância alimentícia ou medicinal destinada ao consumo: Pena – reclusão, de 10 a 15 anos."

Para Regis (op. cit., p. 266). essas situações ferem ainda a lei 9.605/1998 em seu Artigo 61: "disseminar doenças ou pragas que possam causar danos a agricultura, a pecuária, a fauna a flora ou aos ecossistemas aquáticos estão sujeitos a pena de reclusão, em 1 a 4 anos, além de multa".

A doutrina jurídica caracteriza-se em dois aspectos: o bem jurídico e o sujeito de delito. O bem jurídico trata de manter incólume o ambiente designando-lhes proteção da biodiversidade e da natureza. Sujeito ativo pode ser qualquer pessoa, enquanto que o Sujeito passivo é a coletividade e, eventualmente, o dono do bem atingido (REGIS, op. cit. p. 263).

A doutrina da lei esclarece que os crimes cometidos contra o meio ambiente e que continuam acontecer na área estudada, foram sofridas por interferência antropogênica no passado foram ações infelizes e inconscientes, por isso não respeitavam a lei, visto que ela é de 1965.

Com isso destruiu um patrimônio incalculável de biodiversidade, banco genético, (fauna e flora) desequilíbrios extremos em micros ecossistemas e que muitos seres se extinguirão nesta região sem ao menos serem catalogados.

Liberar no solo agrícola que margeiam os rios toneladas de agroquímicos em cada safra, leva às condições ambientais que são encontradas hoje é o mesmo que disseminar doenças e contaminar a fauna, e flora características desse ecossistema.

Em primeiro plano, vegetação secundária e pastagem. Em segundo plano, área com ausência de vegetação primária a ser utilizada por agricultura e desprovida de curvas de nível, em declive acentuado.

Um dos pesquisadores pioneiros neste tipo de estudo foi o francês Francis Chaboussou (1999), que desenvolveu teoria, conhecida como a Teoria da Trofobiose. A palavra Trofo quer dizer alimento e Biose quer dizer existência de vida. Assim, Trofobiose quer dizer que todo e qualquer ser vivo só sobrevive se houver alimento adequado a sua disposição.

As possibilidades de contaminação e disseminação de doenças por vetores microbiológicos por zoonoses não podem ser descartadas, pois existem condições favoráveis a isto, visto que em alguns lugares, as margens são alcançadas por rebanhos bovinos, que vão até o rio beber água, pisoteando as margens e por consequência colabora no assoreamento do rio.

A forma correta seria a existência de mata ciliar conforme determinação legal cerca para proteção, sistema de bombeamento de água até recipiente especial para que os animais possam beber água evitando que se dirijam até o rio.

Mas vale lembrar também que, apesar da agricultura ser a principal responsável pela maioria das catástrofes originadas como consequência do impacto ambiental, a população da cidade também tem sua parcela de culpa através da alta produção de lixo e posteriormente o mal condicionamento do mesmo.

Hoje em dia não é uma prática muito comum, porém ainda existem cidades que insistem em manter lixões a céu aberto.

Esse tipo de prática é extremamente agressivo ao meio ambiente, tendo em vista os vários riscos advindos dos mesmos.

Lixo em decomposição produz gases, e esses são lançados no ar sem nenhum tipo de controle, ainda tem os resíduos que penetram no solo, alcançando o lençol freático, sem contar nos seres humanos que buscam alimentos nesses lixões, tornando-os fortes transmissores de doenças decorrentes da quantidade de coisas estragadas existentes nesses lixões, portanto, não bastasse os danos à natureza, ainda existem os danos aos seres humanos, os quais infelizmente são os próprios causadores deste mal.

Como já foi comentada, felizmente essa prática vem aos poucos sendo esquecida, graças às várias campanhas de conscientização e a uma maior preocupação por parte das autoridades responsáveis por esse setor em procurar dar o determinado destino aos lixos.

Dentre as ações do homem que mais causam impacto na natureza, essas são as mais comuns, portanto as de maior responsabilidade no que diz respeito ao impacto ambiental.

2. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve a finalidade de observar aspectos ambientais. Os problemas gerados pela agricultura durante a ocupação do solo e a falta de consciência dos cidadãos, principalmente agricultores, que na sua ação e relação com a natureza geram problemas ao meio ambiente.

Foi dado enfoque nesse estudo às questões das matas ciliares, assim como ao avanço da agricultura até, praticamente, às margens de rios e a outros problemas gerados pela falta de integração entre as micro bacias. Ainda, aos problemas oriundos pela falta de conhecimento e conscientização dos proprietários de terras rurais que utilizam produtos químicos nocivos ao ambiente. Frise-se que a utilização desses produtos não seria necessária na grande quantidade utilizada. Bastaria a integração entre o ser humano e a natureza, bem como a compreensão de que esta bem utilizada pode fornecer o equilíbrio necessário e a dispensa do uso desses “venenos”.

O uso desproporcional de agrotóxicos pelos agricultores atende apenas o clamor colocado na mídia, cujo intuito é o enriquecimento de uma minoria de industriais e empresários, os quais, mesmo sabendo dos riscos e malefícios que os causam ao ambiente natural, induzem seu uso desregradamente, uma vez que, visam, essencialmente, “o lucro a qualquer preço.”

Muitas das ações aqui elencadas são factíveis a pequeno e médio prazo, outras demandam tempo maior, entretanto, todas precisariam ser realizadas num futuro não muito distante para o bem dos cidadãos e para o restabelecimento da ordem do meio ambiente.

3. REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS PÚBLICAS E RESÍDUOS ESPECIAIS - ABRELPE. **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil 2009**. Disponível em: <<http://www.abrelpe.org.br/arquivos/Panorama2009.pdf>>. Acesso 29 ago. 2011.

BARTH, F. T. et al. **Modelos de gerenciamento de recursos hídricos**. São Paulo : Nobel, 1980

BRASIL **Resolução nº 283, de 2001**. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final de resíduos de serviços de saúde.

SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL DO AGRONEGÓCIO. DISPONÍVEL EM: <HTTP://WWW.ATEFFABA.ORG.BR/?P=6194>. ACESSO: 24 AGO. 2011.

LEI Nº 12.305/2010. INSTITUI A POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, ALTERA A LEI Nº 9.605/1998 E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

BROLLO, M. J. Gestão de resíduos sólidos e planejamento ambiental. In: **Seminário sobre Meio Ambiente**. Mogi Mirim, SP, 2001.

FAO. **Water and sustainable agricultural development: A strategy for the implementation on the Mar Del Plata Action plant for the 1990**. Rome:FAO, 1990.

MONTEIRO, J. H. P. (org.). **Manual de Gerenciamento Integrado de resíduos**. Rio de Janeiro: IBAM, 2001.

MOREIRA, A. C. **Avaliação de impacto ambiental**. Rio de Janeiro: FEEMA, 1985. **Poluição das águas**. Disponível em: <http://ambiente.hsw.vol.com.br/poluição-aguas4>. Acesso: 30 ago. 2011.

SILVA, L. R. da. **A natureza contraditória do espaço geográfico**. São Paulo: Contexto, 2001.

SPÓSITO, M. E. B. **Capitalismo e urbanização**. São Paulo. Contexto, 1988



Ministério da Educação
Universidade Federal do Paraná
Setor Litoral

