

Introdução

Com o processo de revolução industrial o homem passou a intervir na natureza de maneira predatória e sem precedentes, mas essa intervenção chegou a níveis de exploração extremos justamente no pós-guerra, acelerando-se nas últimas quatro décadas, quando o mundo passou por um desenvolvimento enorme, com o surgimento de novas tecnologias.

Hoje, somos testemunhas das grandes ameaças à sobrevivência humana na face da Terra, como o efeito estufa, a poluição do solo, das águas, do ar e do espaço, a destruição das florestas e outros bens naturais. Face a esse cenário, e agravado com o aumento populacional, políticas industriais de produtos descartáveis, encurtamento do ciclo de vida da tecnologia e globalização, entidades governamentais, empresas e a sociedade civil passam a discutir amplamente os temas ligados ao meio ambiente e tudo aquilo que nele se deseja implementar. São firmados acordos nacionais e internacionais e estabelecidas normas, padrões e estruturas de avaliação e fiscalização de projetos, com organizações governamentais e não governamentais, para esse fim.

O religioso e profundo conhecedor das virtudes humanas, Padre Pio, bem sabiamente escreveu:

"Quando o mundo foi entregue ao homem, era um jardim. O homem transformou-o em um sarçal cheio de veneno. Nada serve agora para purificar a casa do homem. É necessária uma ação mais profunda, que só pode vir do céu."

Fonte: <http://www.eurofarma.com.br>

Todo esforço agora é pouco, em todas as áreas de conhecimento humano, para tentarmos reverter ou, pelo menos, não permitir a evolução dessa realidade preocupante. É nesse sentido que se enquadra esta dissertação de mestrado, onde se procura fazer um balanço dos aspectos negativos e positivos das tecnologias de telecomunicações e como estes influenciam o habitat em que vivemos.

Não resta qualquer dúvida que os sistemas de telecomunicações trazem inúmeros benefícios à qualidade de vida da sociedade. Por isso, sempre que pensamos nessa tecnologia, somos induzidos a capitalizar o seu lado positivo, mas é preciso considerar a sua interação com o meio ambiente, que é o recurso básico de sobrevivência da raça humana. Embora as telecomunicações sejam consideradas tecnologias limpas, também têm sua parcela de contribuição na degradação dos recursos naturais.

Não queremos, com o teor desse trabalho, sugerir o impedimento da instalação e o desenvolvimento das tecnologias de telecomunicações, mas sim alertar governos, fabricantes e a sociedade para a necessidade de que seja considerado nos seus planos estratégicos o fator sustentabilidade, de tal forma que sejam utilizadas em benefício do homem e do meio ambiente, em toda a sua plenitude.

A modernidade nos traz um mundo de oportunidades, mas também nos apresenta um lado sombrio bastante aparente. Por isso, começamos essa dissertação apresentando no capítulo 2, um panorama do **Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável**, para entendermos a importância do processo de transformação no qual a exploração dos recursos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e as mudanças institucionais se harmonizam, e reforçam o potencial presente e futuro, a fim de atender às necessidades e aspirações humanas.

Neste século XXI, o ritmo da exploração espacial, que já era intenso, está sendo acelerado com novos lançamentos de satélites, continuação da construção e consolidação do uso da estação espacial internacional, testes bélicos e ainda as previsões de exploração do turismo espacial. Tudo indica que será considerado o século da era espacial, entretanto, tudo isto poderá estar comprometido com a camada de lixo que se forma em torno da Terra, devido à prática incontrolada de se explorar o universo sem a preocupação com a preservação do ecossistema.

A situação não é diferente na biosfera terrestre, com a poluição do solo e dos rios com o lixo eletrônico que se descarta aleatoriamente, sem a consciência ecológica por parte da população, e a falta de mecanismos de controle dos órgãos públicos sobre a cadeia produtiva.

A proliferação de torres, com antenas construídas para atender a demanda do serviço de comunicações móveis, associada aos vários sistemas geradores de

ondas eletromagnéticas, como os sistemas de radiodifusão comercial, de televisão, radares, comunicação por satélite, entre outros, tem causado muita preocupação entre a população e, notadamente, no meio científico que desenvolve pesquisas dessa natureza. Por um lado, estamos diante de um modelo que promete elevar cada vez mais a qualidade de vida das pessoas, satisfazendo as suas necessidades, de outro lado, a modernidade é responsável pelo agravamento de uma série de fenômenos que colocam em risco a mesma qualidade de vida que se pretende elevar.

Os impactos associados às estações transmissoras e suas torres vão desde a preocupação com possíveis malefícios que possam causar à saúde da população, até a poluição visual e estética que criam nas grandes cidades. Situação semelhante também é constatada nas redes de telefonia fixa.

Todas essas preocupações são abordadas no capítulo 3, onde fazemos uma exposição dos **Impactos Negativos Causados pelas Tecnologias de Telecomunicações**, no espaço e na biosfera terrestre, e como afetam as formas de vida no planeta.

O capítulo 4 é dedicado aos **Impactos Positivos das Tecnologias de Telecomunicações**, que mostra o que os sistemas de telecomunicações vêm fazendo em benefício do meio ambiente e como determinam o cotidiano da vida das pessoas.

No capítulo 5, fazemos uma análise crítica dos tópicos tratados nesse trabalho, onde apresentamos conclusões e comentários sobre o panorama delineado. A principal conclusão é de que as tecnologias de telecomunicações, desde o seu advento, e dado todos os seus inquestionáveis benefícios para o homem e para o meio ambiente, vieram para ficar e, pelo que tudo indica, continuarão crescendo em ritmo acelerado nos anos vindouros. Portanto, tudo que temos a fazer de bom para a sobrevivência das espécies vivas sobre a face do planeta é controlar o crescimento dessa tecnologia, de forma que a sua instalação e operação sejam feitas dentro de regras e procedimentos sustentáveis.