2

Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

2.1

Meio Ambiente

Entendemos como meio ambiente ao *habitat* onde vivemos e, portanto, subtende a terra, o solo e o subsolo; os parques e florestas; a água dos rios, dos lagos e oceanos; o ar, o espaço, enfim, tudo aquilo que podemos ver e sentir. É dele que retiramos o ar que respiramos, os alimentos que nos sustentam e os insumos que nos dão proteção, conforto e bem estar. A sua conservação não é uma questão de conveniência, mas sim de sobrevivência, e dessa maneira o ser humano tem papel fundamental no meio, sendo muitas vezes agente depredador e vítima de suas próprias ações.

Os fatores sociais e culturais que cercam o homem também são partes importantes de seu meio ambiente. Seu sistema nervoso altamente desenvolvido tornou possível a memória, o raciocínio e a comunicação. Os seres humanos ensinam a seus filhos e aos seus companheiros o que aprenderam. Pela transmissão dos conhecimentos, o homem desenvolveu a religião, a arte, a música, a literatura, a tecnologia e a ciência. A herança cultural e a herança biológica do homem possibilitaram-lhe progredir, além de qualquer outro animal, no controle do meio ambiente. Nas últimas décadas, ele começou a explorar o meio ambiente no espaço cósmico.

Por outro lado, todo ser vivo se encontra em um meio que lhe condiciona a evolução de acordo com o seu patrimônio hereditário. A reação da evolução sobre o patrimônio leva o homem a tal condição, que o força a adaptar-se a um novo modo de vida. Quando o meio muda, o organismo reage através de uma nova adaptação, que seria sempre eficaz, mas que, na realidade, pode ser prejudicial e agravar as conseqüências da mudança. Por exemplo, alterações bruscas no meio, como as que freqüentemente são observadas em lagoas, acarretam mortes de peixes e de vários microorganismos. (http://pt.wikipedia.org/wiki/Meio_ambiente, 2008)

Segundo a Constituição Federal de 1988, o meio ambiente pode ser classificado em **natural**, compreendendo todas as coisas vivas e não vivas responsáveis pelo equilíbrio dinâmico entre os seres vivos e o meio em que vivem; **cultural**, composto pelo patrimônio histórico, artístico, arqueológico, paisagístico, turístico, científico e pelas sínteses culturais que integram o universo das práticas sociais das relações de intercâmbio entre o homem e a natureza; **artificial**, formado pelo conjunto de edificações, equipamentos, rodovias e demais elementos que formam o espaço urbano construído; e do **trabalho**, integrado pelo conjunto de bens, instrumentos e meios, de natureza material e imaterial, em face dos quais o ser humano exerce as atividades laborais. De uma forma sintética, podemos dizer que o meio ambiente corresponde ao que se chama de biosfera.

Por outro lado, a Constituição Federal de 1988 estabelece, também, no seu *caput* do Artigo 225, que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. Dessa forma, proclama o direito à vida saudável como um bem inviolável e trata da proteção do meio ambiente também sob essa ótica, dando essa responsabilidade ao poder público, ao poder privado e à sociedade em geral. Essa nova concepção impôs uma nova sistemática de limites à utilização e exploração do meio ambiente.

O tema ambiental é um dos mais importantes dos últimos anos, revelando os impactos negativos provocados no ambiente natural pelo crescimento sem limites e sem controle de várias tecnologias, impondo à natureza um forte domínio, além de sua capacidade de absorção e equilíbrio. Este crescimento se mostrou ecologicamente predatório, socialmente perverso e politicamente injusto, e o esgotamento deste modelo é o que caracteriza a sociedade global da atualidade.

A crise ambiental pode ser descrita como um fenômeno que tem suas raízes no crescimento populacional e, como consequência, no aumento da demanda de energia e de materiais, gerando, cada vez mais resíduos, ou seja, poluição. O problema de poluição ambiental surge no momento em que o ser humano descobre o fogo e passa a ser capaz de impulsionar máquinas e realizar trabalho, o que o conduz a um enorme avanço tecnológico. É esse desenvolvimento tecnológico que traz a necessidade de quantidades cada vez maiores de materiais e energia para satisfazer à necessidade de desenvolvimento da humanidade, e isso,

por sua vez, resulta em uma quantidade significativa de resíduos tanto em termos de matéria quanto de energia. (Bertaco, 2004)

2.2

A Poluição e o Impacto Ambiental

A poluição da biosfera tem várias causas, diretamente relacionadas ao aumento populacional, ao crescimento desordenado das cidades, ao surgimento das grandes indústrias, às políticas de produtos descartáveis, ao encurtamento do ciclo de vida da tecnologia, à globalização, etc. A poluição pode ser definida como a liberação de elementos, radiações, vibrações, ruídos e substâncias ou agentes contaminantes em um ambiente, prejudicando os ecossistemas biológicos ou os seres humanos.

Ao longo de muitos anos, o uso e a exploração dos ambientes naturais vinham sendo feitos de forma indiscriminada, pois os recursos eram abundantes e considerados infinitos pelo homem. Por outro lado, no Brasil, bem como nos países em desenvolvimento em geral, a poluição era vista como sinônimo de prosperidade. Essa percepção foi mantida até que os problemas relacionados à degradação do meio ambiente, contaminação do ar, da água e do solo, com efeitos diretos sobre os seres humanos se intensificaram. (Hespanhol, 2005)

A preocupação com os problemas ambientais decorrentes do desenvolvimento deu-se lentamente e em etapas. A primeira etapa foi marcada pela percepção de problemas localizados, seguindo a percepção de problemas generalizados, a nível nacional, daí chegando-se a conclusão que a degradação ambiental é um problema planetário. (Barbieri, 2003).

Infelizmente, também é uma constatação verídica que, historicamente, a preocupação com as atividades de prevenção e recuperação do meio ambiente está relacionada mais a resultados econômicos do que ecológicos, isto é, embora a sociedade tenha ciência de que o meio está sendo degradado por alguma causa, só toma providências quando fatores econômicos estão em jogo.

A conscientização da sociedade com o meio ambiente é relativamente recente, registrada a partir dos anos 50. Se fossemos traçar uma curva no tempo, verificaríamos que ela só sofreria consideráveis ascensões, quando da ocorrência de algum acidente ou na iminência de uma catástrofe, envolvendo os seres vivos.

A degradação ambiental tornou-se mais evidente na década de 1970, conduzindo à realização, em Estocolmo, da 1ª Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, no ano de 1972 (Harrington, 2001)

O ato de poluir, qualquer que seja a fonte ou causa, pode criar graves e irreversíveis impactos negativos nos ecossistemas da terra.

*Considera-se **Impacto Ambiental** qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia, resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente afetem a saúde, a segurança e o bem estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; a qualidade dos recursos ambientais.* (Art. 1º da Resolução nº 01 do CONAMA de 23/01/1986)

Nessa linha de abordagem, a ruptura de relações ambientais normalmente produz os impactos negativos. Por analogia, o fortalecimento de relações ambientais estáveis constitui-se em um impacto positivo. De uma forma geral, os impactos ambientais afetam a estabilidade preexistente dos ciclos ecológicos, fragilizando-os ou fortalecendo-os (Macedo, 1995).

Um bom exemplo de impacto ambiental, positivo e negativo, pode ser tirado da energia solar. A luz solar que recebemos é energia radiante, resultado de reações nucleares no interior do sol. Ela chega até a Terra por meio de várias espécies de radiações. Foi essa energia, ao proporcionar reações como a fotossíntese que, provavelmente, originou a vida na Terra e permitiu todo o seu desenvolvimento. Esse é, sem dúvida, um impacto ambiental positivo do sol. Paralelamente aos seus efeitos benéficos, existem também os seus efeitos negativos ou indesejáveis, resultantes das exposições descontroladas a essas radiações. (Hespanhol, 2005)

Embora algumas tecnologias sejam consideradas limpas, como é o caso das telecomunicações, ainda assim têm sua parcela de contribuição na degradação do meio ambiente. Como teremos oportunidade de relatar ao logo desse trabalho, os satélites poluem o espaço, as redes fixas impactam o solo, as florestas e os corpos d'água, as redes sem fio geram radiações e desvirtuam o visual das cidades, sem contar o lixo gerado pelos acessórios e os componentes eletrônicos dos equipamentos.

Não resta qualquer dúvida que os sistemas produzidos pelas tecnologias de telecomunicações trazem inúmeros atrativos à qualidade de vida da sociedade, como o rádio, a TV, a telefonia celular, *internet*, etc. Por isso, quando 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 insumo básico de sobrevivência da raça humana. Não queremos com isto sugerir o impedimento da instalação e o desenvolvimento desses sistemas, mas sim alertar governos, fabricantes e a sociedade para a necessidade de que seja considerado nos seus planos estratégicos o fator sustentabilidade.

2.3

Desenvolvimento Sustentável

Desenvolvimento sustentável deve ser entendido como um processo de mudança no qual a exploração de recursos, a orientação dos investimentos, os rumos do desenvolvimento tecnológico e as mudanças institucionais estejam de acordo com as necessidades atuais e futuras da sociedade. Mas, quando se trata de empreendimento ou projeto, deve-se considerá-lo sustentável se a sua inevitável velocidade de agressão ambiental for menor do que a velocidade com que a natureza consegue reagir para compensar esses danos.

No Brasil, desenvolvimento sustentável é a escolha de caminhos ecologicamente corretos, harmonizando-os com o crescimento em bases sustentadas e a eliminação dos mecanismos mais brutais de exclusão social (CREA-RJ, 2000).

Principalmente, após a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro, em 1992, a ECO-92, tornou-se usual a utilização do termo desenvolvimento sustentável. Qualquer intervenção humana que, utilizando novos modelos ou tecnologia, poluísse menos que no passado, passou a ser considerada como uma política de desenvolvimento sustentável. Na verdade, o parâmetro “poluir menos que no passado” impõe como premissa o fato de que, além de não errarmos mais, devemos reparar os erros já cometidos.

O desenvolvimento sustentável é um processo, via de regra, difícil de ser perseguido, pois escolhas difíceis terão que ser feitas e decisões terão que ser

tomadas, envolvendo as esferas políticas, estruturais, sociais e financeiras de um País. Em última análise, depende do empenho político das nações.

É preciso abandonar a idéia de que há um antagonismo entre a Natureza e o Homem (Machado, 1997). O homem faz parte dela e a utilização indiscriminada de seus recursos extingue a própria espécie humana. A grande questão não é impedir o desenvolvimento tecnológico, mas utilizá-lo adequadamente, conciliando a defesa da natureza com os recursos que ele oferece. Assim, além de reduzir os impactos e, talvez, até de deixar de impactar, o avanço tecnológico pode contribuir na recuperação do que já destruimos.

A ECO-92 aprovou um documento, com o aval de 179 países, denominado de **Agenda 21**, que estabelece um pacto pela mudança do padrão de desenvolvimento global para o século que se inicia. O propósito principal da Agenda 21 foi a fixação, em documento, de compromissos das nações que expressem o desejo de mudanças do atual modelo de civilização para outro, em que predomine o equilíbrio ambiental e a justiça social. Para tal, foi necessário que os países signatários assumissem o compromisso de incorporar, em suas políticas internas, metas que os coloquem no caminho do desenvolvimento sustentável.

A Agenda 21 destaca em seu preâmbulo que:

*“... A humanidade encontra-se em um momento de definição histórica. Defrontamo-nos com a perpetuação das disparidades existentes entre as nações e no interior delas, o agravamento da pobreza, da fome, das doenças e do analfabetismo, e com a **deterioração contínua dos ecossistemas de que depende nosso bem estar**. Não obstante, caso se integrem as preocupações relativas ao meio ambiente e ao desenvolvimento, e a elas se dediquem mais atenção, será possível satisfazer às necessidades básicas, elevar o nível de vida de todos, obter ecossistemas melhor protegidos e gerenciados e construir um futuro mais próspero e seguro. São metas que nação alguma pode atingir sozinha, mas juntos podemos, em uma associação mundial, em prol do desenvolvimento sustentável...”*

A Agenda 21 consolidou a idéia de que o desenvolvimento e a conservação do meio ambiente devem constituir um binômio indissolúvel, que promova a

ruptura do antigo padrão de crescimento econômico, tornando possíveis duas grandes aspirações da humanidade: o direito ao desenvolvimento e o direito ao usufruto da vida em ambiente saudável pelas futuras gerações. Essa ruptura é capaz de permitir a recondução da sociedade rumo ao novo paradigma do desenvolvimento sustentável, que exige a reinterpretarão do conceito de progresso, cuja avaliação deve ser efetuada por indicadores de desenvolvimento humano, e não apenas, por índices econômicos, como o PIB - Produto Interno Bruto.

Os governos têm a prerrogativa e a responsabilidade de conduzir e de facilitar processos de construção das agendas 21 nacionais e locais, mas é fundamental a mobilização de todos os segmentos da sociedade, sendo a democracia participativa a melhor via política de viabilizar as mudanças necessárias e desejadas.

A Agenda 21 brasileira é um processo de planejamento participativo, que diagnostica e analisa a situação do País, das Regiões, dos Estados e dos Municípios, visando planejar o seu futuro de forma sustentável. Para construção dessa Agenda 21 brasileira, adotou-se por metodologia, a seleção de áreas temáticas que refletem a complexidade de nossa problemática sócio-ambiental, e a proposição de instrumentos que induzam o desenvolvimento sustentável. Foram escolhidos como temas centrais da Agenda: Agricultura Sustentável, Cidades Sustentáveis, Infra-estrutura e Integração Regional, Gestão dos Recursos Naturais, Redução das Desigualdades Sociais e Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento Sustentável. Em suma, a Agenda 21 sugere que há algo de errado nesse sistema, onde degradamos e desertificamos a terra, da qual extraímos nossos alimentos, fabricamos produtos tóxicos e radioativos que não sabemos como dispor, poluímos o ar com radiações e partículas, onde conspiramos livremente contra nosso próprio *habitat*. À medida que o ambiente ao nosso redor se torna poluído e deixa de ser resiliente, e que espécies das quais outrora nos alimentávamos não mais nos acompanham, nossa espécie começa a se dar conta de que a própria natureza a está experimentando. A espécie humana começa a questionar seu próprio engenho em relação ao planeta que supõe gerir, e já sente que não pode ganhar uma guerra contra a natureza, nem fazê-la obedecer ao seu comando, como supunham os fundadores do presente sistema. O momento atual é de reflexão, hora de repensar o sistema, que está em crise de esgotamento.

É preciso rever os paradigmas e construir novas visões de mundo. A Agenda 21 deu-nos a oportunidade para abandonarmos velhos paradigmas e incorporar novos. Isso implica a convocação de toda a sociedade para um debate, que vá além das elites intelectuais, técnicas, políticas e econômicas. Um debate para a construção de uma sociedade duradoura, sustentável, na qual a razão e o sistema ciência e tecnologia, estejam a serviço da consciência individual, da consciência social e da consciência universal que ora emerge, e não mais contra o homem, sua sociedade e sua causa comum. (IBAMA, 2008)

A Conferência da África do Sul (Joanesburgo, 26 de agosto a 04 de setembro de 2002), foi uma oportunidade para reafirmar os princípios da ECO - 92 e ressaltar a importância do binômio saúde - desenvolvimento sustentável, quando estabelece que “os seres humanos estão no centro das preocupações do desenvolvimento sustentável”, têm direito a uma vida saudável e produtiva em harmonia com a natureza”.

Conforme definição da Organização Mundial da Saúde:

“A saúde não é meramente a ausência de doença, mas sim, um estado de bem estar do ser humano, resultado de um completo equilíbrio físico, mental e social”.

A saúde é um meio, assim como uma consequência do desenvolvimento sustentável. As metas do desenvolvimento sustentável não podem ser alcançadas quando há uma elevada prevalência de doenças, sem um sistema de saúde pró-ativo e um ambiente saudável. A degradação do meio ambiente, a má gestão dos recursos naturais e padrões de consumo e estilos de vida inadequados, trazem grandes transtornos à saúde. Problemas de saúde, por sua vez, dificultam a redução da pobreza e do desenvolvimento econômico. (WSSD, 2002)

2.4

Avaliação de Impacto Ambiental (AIA)

Partindo do princípio que toda intervenção humana na natureza gera algum tipo de impacto no meio ambiente, é de se esperar que exista alguma forma de controle ou monitoramento do mesmo por parte do poder público.

Historicamente, essa supervisão governamental teve início nos Estados Unidos, em 1969, com a aprovação do *National Environment Policy Act* (NEPA),

programa que instituía a execução de Avaliação de Impacto Ambiental interdisciplinar para projetos, planos e programas, e para propostas legislativas de intervenção no meio ambiente. O documento que apresenta o resultado dos estudos produzidos pela AIA, recebeu o nome de *Environment Impacts Statements* (EIS), e mostrou-se um instrumento eficiente, principalmente no que se refere à participação da sociedade civil, nas tomadas de decisão pelos órgãos ambientais, via audiência pública. (IBAMA, 1995)

A partir de 1972, com a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente, em Estocolmo, empresas, centros de pesquisas e universidades dos países desenvolvidos passaram a liderar o processo de institucionalização da AIA, como instrumento de gestão ambiental, propiciando o florescimento de literatura especializada e a conseqüente reorientação da definição de metas, dos processos decisórios de políticas de desenvolvimento e intervenções econômicas, antes orientadas por parâmetros exclusivamente econômico-financeiros.

No Brasil, a adoção da AIA deu-se, principalmente, por exigência de organismos multilaterais de financiamento, como o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e do Banco Mundial (BIRD). Essas exigências foram baseadas na repercussão de impactos ambientais de grandes obras da década de 1970 e pelos desdobramentos da Conferência de Estocolmo, em 1972.

A Lei 6.803/80 tornou obrigatória a apresentação de Estudo de Impacto Ambiental (EIA), para a localização de pólos petroquímicos, cloroquímicos, carboquímicos e instalações nucleares. Posteriormente, a Resolução do CONAMA 001/86 estabeleceu a exigência de elaboração do EIA e do respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), para o licenciamento de diversas atividades modificadoras do meio ambiente.

Outra atitude governamental importante, em relação ao assunto, foi a criação da Lei 6.938/81, que instituiu a Política Nacional de Meio Ambiente. Essa política tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar no país, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana.

Com a promulgação da Constituição Federal de 1988, fixou-se a obrigatoriedade do poder público exigir o Estudo Prévio de Impacto Ambiental

(EPIA,) para a instalação de obras ou atividades potencialmente causadoras de significativa degradação do meio ambiente.

A elaboração do EIA/RIMA deve ser feito pelo empreendedor e orientado pelo IBAMA ou pelo Órgão estadual de meio ambiente. Sua elaboração deve ser feita por equipe multidisciplinar, que será a responsável técnica pelos resultados. Além do EIA/RIMA, existem outros documentos que, dependendo da atividade a ser empreendida, são obrigatórios. A equipe multidisciplinar contratada pelo empreendedor deve ser independente do mesmo.

Os métodos adotados na elaboração do EIA/RIMA são de livre escolha da equipe multidisciplinar contratada. Normalmente, essas equipes não utilizam nenhum método científico na condução desse estudo, principalmente pela falta de referencial teórico que lhes oriente, e do embasamento teórico-científico necessários à avaliação.

Além da legislação ambiental específica sobre o EIA/RIMA, existe uma legislação básica a ser seguida, que compreende as esferas federal, estadual e municipal. Dentre elas, citamos a Constituição Federal, as Constituições Estaduais, as Leis Orgânicas dos Municípios, o Código Civil, o Estatuto da Cidade, o Estatuto da Terra, as Resoluções do CONAMA, entre outras.

Independentemente do método utilizado na elaboração, a análise do EIA/RIMA por parte dos órgãos públicos de meio ambiente deverá seguir uma lista de checagem de itens, como a exemplificada na tabela 1, abaixo. Os responsáveis pela elaboração do EIA/RIMA, se convocados, deverão estar preparados para prestar esclarecimento sobre o mesmo. (Cunha, 2004)

Tabela 1: Lista de checagem para a análise de EIA/RIMA ou de outros documentos técnicos exigidos no licenciamento ambiental. (Cunha, 2004)

ITEMIZAÇÃO	QUESTÕES A SEREM CONSIDERADAS	AVALIAÇÃO
1- Métodos e técnicas utilizados para a realização dos estudos ambientais	<p>1.1 - O método e as técnicas escolhidas para a realização do EIA/RIMA ou de outros documentos técnicos semelhantes são adequados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ao objeto do estudo? - à região onde se insere o empreendimento? - às características e quantidade de dados disponíveis e/ou possíveis de serem levantados no tempo de realização do estudo? <p>1.2 - Foram definidos os passos metodológicos que levem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ao diagnóstico da situação existente? - ao prognóstico dos efeitos ambientais potenciais do empreendimento proposto e de suas alternativas tecnológicas e locacionais? - à identificação dos recursos tecnológicos e financeiros para a mitigação dos efeitos negativos e de potencialização dos efeitos positivos? - às medidas de controle e monitoramento dos impactos? 	
2- Área de influência do empreendimento	<p>2.1 – Foram definidos com clareza os critérios ecológicos e sócio-econômicos para a delimitação da área de influência do empreendimento?</p> <p>2.2 – Foi feita a delimitação da área de influência do empreendimento para cada fator natural (solos, águas superficiais, água subterrânea, atmosfera, vegetação/flora)?</p> <p>2.3 - Foi feita a delimitação da área de influência do empreendimento para os componentes culturais, econômicos e sócio-políticos da intervenção proposta?</p>	
3- Espacialização da análise e da apresentação dos resultados	<p>3.1 – Foi definida a base cartográfica geograficamente referenciada para o registro dos resultados do estudo?</p> <p>3.2 – Foi definida a escala adequada à interpretação dos dados disponíveis e pesquisados e ao registro das conclusões/recomendações?</p>	
4- Identificação, previsão da magnitude e interpretação da importância dos prováveis impactos relevantes	<p>4.1 – Foram indicados com clareza os métodos, técnicas e critérios adotados para a identificação, quantificação e interpretação dos prováveis impactos ambientais da implantação e operação das atividades do empreendimento?</p> <p>4.2 – Foram mostrados com transparência os prováveis efeitos da implantação e operação das atividades do empreendimento sobre a saúde, a segurança e o bem estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; a qualidade dos recursos ambientais?</p>	

	<p>4.3 – Foi feita a caracterização da qualidade ambiental futura da área de influência do empreendimento, comparando as diferentes situações de adoção do projeto, plano ou programa e suas alternativas, bem como a hipótese de sua não realização?</p> <p>4.4 – Foi feita a análise dos impactos ambientais significativos do projeto, plano ou programa e de suas alternativas, com a discriminação dos efeitos ambientais potenciais:</p> <ul style="list-style-type: none"> - positivos e negativos (benéficos e adversos)? - diretos e indiretos (cadeia de efeitos)? - imediatos e a médio e longo prazo? - temporários e permanentes? <p>4.5 – Foi feita a definição das medidas de mitigação dos impactos negativos, dentre elas os equipamentos de controle e sistemas de tratamento de despejos, e a avaliação da eficiência de cada uma delas?</p> <p>4.6 – Foi elaborado o programa de acompanhamento e monitoramento dos impactos positivos e negativos, e indicados os fatores e parâmetros a serem considerados?</p> <p>4.7 – Foram analisados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - o grau de reversibilidade dos impactos? - as propriedades cumulativas e cinéticas dos impactos? - a distribuição dos custos e dos benefícios sociais do empreendimento? 	
<p>5- Alternativas econômicas e tecnológicas para a mitigação dos danos potenciais sobre o ambiente.</p>	<p>5.1 – Foram indicadas as alternativas econômicas e tecnológicas do empreendimento para a mitigação dos danos potenciais sobre os fatores naturais e sobre os ambientes econômicos, culturais e sócio-políticos?</p> <p>5.2 – Foram identificados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - os procedimentos de projeto que contribuem para a mitigação dos impactos negativos? - os procedimentos de projeto que contribuem para a potencialização dos impactos positivos? 	