



UNIDADE II

Desenvolvimento Sustentável

Prof. Me. Gustavo Nascimento

Desenvolvimento Sustentável

Gestão ambiental:

- Na abordagem de Tinoco e Kraemer (2011, p. 89), a gestão ambiental é o sistema que inclui a estrutura organizacional, atividades de planejamento, responsabilidades, práticas, procedimentos, processos e recursos para desenvolver, implementar, atingir, analisar criticamente e manter a política ambiental.
 - É o que a empresa faz para minimizar ou eliminar os efeitos negativos provocados no ambiente por suas atividades.

Desenvolvimento Sustentável

- Impactos da gestão ambiental

Empresas mais bem controladas têm custos reduzidos, pois:

- consomem menos água, graças ao uso racional;
- consomem menos energia pela redução do desperdício;
- utilizam menos matéria-prima pela racionalização do seu uso;
- geram menos sobras e resíduos pela adequação do uso de insumos;
 - reutilizam, reciclam ou vendem resíduos, quando possível;
 - gastam menos com controle de poluição.

Desenvolvimento Sustentável

- Mudança de paradigma: do ambientalismo para o gerenciamento ecológico.
- A empresa que possui a ISO 14000 é vista de forma positiva, pois possui um diferencial competitivo e isso mostra à sociedade que a empresa é comprometida com a preservação ambiental.
- A ISO 14000 já se tornou um passaporte para a exportação de produtos para a Europa.

Desenvolvimento Sustentável

- Dias (2017, p. 109) lista alguns motivos para a implantação de um sistema de gestão ambiental.

Motivos externos:

- Pressão do cliente.
- Alta concorrência do mercado.
- Restrição de comércio por meio de regulamentações de mercado (por exemplo, a CEE).

Desenvolvimento Sustentável

Motivos internos:

- Convicção, acreditar nos benefícios que o sistema proporciona.
- Política corporativa e estratégia de competitividade.

Desenvolvimento Sustentável

Tinoco e Kraemer (2011, p. 99) apontam como principais benefícios para a implantação de práticas ambientais:

- Redução de custos pela eficiência dos processos.
- Redução de consumos (matéria-prima, água, energia).
- Minimização do tratamento de resíduos e efluentes.
- Diminuição de prêmios de seguros, multas, entre outros.

Interatividade

Na gestão ambiental, o que representa a ISO 14000?

- a) Representa uma certificação de acordo com políticas ambientais na empresa.
- b) São normas e diretrizes que direcionam a prática de gestão ambiental na empresa.
- c) Certifica que a empresa é parceira do meio ambiente.
- d) É um processo de controle de poluentes da água.
- e) Certifica uma empresa que cuida dos seus resíduos especificamente.

Resposta

Na gestão ambiental, o que representa a ISO 14000?

- a) Representa uma certificação de acordo com políticas ambientais na empresa.
- b) São normas e diretrizes que direcionam a prática de gestão ambiental na empresa.
- c) Certifica que a empresa é parceira do meio ambiente.
- d) É um processo de controle de poluentes da água.
- e) Certifica uma empresa que cuida dos seus resíduos especificamente.

Desenvolvimento Sustentável

- Instrumentos de gestão ambiental

A utilização dos instrumentos facilita o procedimento regrado e a busca da melhoria contínua para a área ambiental. Existem várias formas para fazer o planejamento da gestão empresarial e diversos instrumentos para a sistematização dos procedimentos técnicos e administrativos da atividade que considerem os seguintes pontos fundamentais:

Desenvolvimento Sustentável

- **Gestão ambiental de regiões geográficas delimitadas**
- A gestão ambiental de regiões geográficas delimitadas se refere às grandes extensões territoriais. Os instrumentos utilizados buscam pensar a sustentabilidade de forma ampla, assim como a conservação e a preservação do ambiente e da qualidade de vida das pessoas.
 - No Brasil, o sistema de gestão ambiental tem sido aplicado nas seguintes áreas geográficas: bacias hidrográficas, unidades de conservação ambiental, áreas costeiras e áreas metropolitanas.

Desenvolvimento Sustentável

As áreas geográficas principais tratadas no Brasil por meio de sistema de gestão ambiental são:

- **Bacias hidrográficas**
- O tema água ganhou importância com o avanço do desenvolvimento sustentável, logo, foram criados comitês, comissões e outros tipos de organizações para a gestão dos recursos.

Desenvolvimento Sustentável

- **Unidades de conservação ambiental**
- As unidades de conservação (UC) é o nome dado pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) pela Lei n. 9.985, de 18 de julho de 2000, às áreas definidas pelo poder público em todos os níveis: federal, estadual ou municipal, com o objetivo de proteção, preservação, conservação ou controle ambiental de território por suas características especiais e por deixar que as populações locais possam atuar com os recursos naturais de forma sustentável.

Desenvolvimento Sustentável

- As unidades de **proteção integral** têm como principal objetivo preservar a natureza e os recursos naturais, que só podem ser extraídos para usos que não de consumo, como recreação, turismo ecológico, pesquisa científica, educação e interpretação ambiental, entre outras.
- Estão nessa categoria: estação ecológica, reserva biológica, parque nacional, monumento natural, refúgio de vida silvestre.

Desenvolvimento Sustentável

- As unidades de **uso sustentável** devem ter a compatibilidade entre a conservação da natureza e o uso sustentável dos recursos, como se observa em área de relevante interesse ecológico, reserva particular do patrimônio natural, área de proteção ambiental, floresta nacional, reserva de desenvolvimento sustentável, reserva de fauna e reserva extrativista.

Desenvolvimento Sustentável

- **Áreas costeiras**
- No Brasil, a zona costeira é uma unidade territorial que se estende, na sua porção terrestre, por mais de 8.500 km, abrangendo 17 estados e mais de quatrocentos municípios, distribuídos do Norte equatorial ao Sul temperado do país, e inclui a faixa marítima formada por mar territorial, com largura de 12 milhas náuticas a partir da linha da costa.
 - Possuímos uma das maiores faixas costeiras do mundo.

Desenvolvimento Sustentável

- **Áreas protegidas urbanas – áreas metropolitanas**

As dificuldades de proteção de áreas nas cidades desafiam a sociedade e o poder público. Observe a explicação do Ministério do Meio Ambiente:

- Nos últimos 50 anos, a população brasileira subiu de 60 para 200 milhões de habitantes, a taxa de urbanização passou de 45% para cerca de 85% e o número de municípios quase triplicou, passando para 5.565.

Interatividade

O sistema de gestão ambiental tem sido aplicado nas seguintes áreas geográficas:

- a) Bacias geográficas, unidades de conservação e áreas costeiras.
- b) Em rios, unidades de conservação ambiental, praias e florestas.
- c) Bacias hidrográficas, unidades de conservação ambiental, áreas costeiras e áreas metropolitanas.
- d) Unidades de conservação ambiental, áreas costeiras e metropolitanas.
- e) Bacias hidrográficas, unidades de conservação ambiental, áreas costeiras e áreas metropolitanas e nas áreas de serras do mar.

Resposta

O sistema de gestão ambiental tem sido aplicado nas seguintes áreas geográficas:

- a) Bacias geográficas, unidades de conservação e áreas costeiras.
- b) Em rios, unidades de conservação ambiental, praias e florestas.
- c) Bacias hidrográficas, unidades de conservação ambiental, áreas costeiras e áreas metropolitanas.
- d) Unidades de conservação ambiental, áreas costeiras e metropolitanas.
- e) Bacias hidrográficas, unidades de conservação ambiental, áreas costeiras e áreas metropolitanas e nas áreas de serras do mar.

Desenvolvimento Sustentável

- Gestão ambiental de empreendimentos

As empresas em geral, assim como grandes incorporações e construções, como uma barragem, um aterro sanitário, que possuem potencial de poluição em qualquer nível, utilizam-se dos instrumentos a seguir para gestão ambiental de empreendimentos:

- Avaliação de Impacto Ambiental (AIA).
- Monitoramento Ambiental.
- Auditoria Ambiental (ISO Série 14000).

Desenvolvimento Sustentável

- Análise de riscos ambientais.
- Investigação do passivo ambiental.
- Seguro ambiental.
- Sistema de gerenciamento ambiental.
- Certificações.

Desenvolvimento Sustentável

Nos empreendimentos que serão instalados, os instrumentos utilizados são:

- Avaliação de Impacto Ambiental (AIA).
- Plano de recuperação de áreas degradadas.

Desenvolvimento Sustentável

Já para os que estão instalados, usam-se:

- Monitoramento ambiental.
- Auditoria ambiental.
- Análise de riscos ambientais.
- Investigação do passivo ambiental.
- Seguro ambiental.

Desenvolvimento Sustentável

- Princípios e sistema de gestão ambiental
- Veja a gama de pessoas envolvidas em uma empresa: funcionários, sociedade em geral, acionistas, seguradoras, ambientalistas.
- Geralmente, inicia-se o processo com uma auditoria do sistema para conhecer a forma como a empresa lida com as questões ambientais e qual o objetivo do plano, que pode ser para cumprir a legislação, por exemplo.

Desenvolvimento Sustentável

- A gestão ambiental no Brasil segue a normatização proposta pelas normas ISO, que foram editadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e é chamada de NBR ISO Série 14.000, que apresenta os procedimentos para a implantação do SGA e a obtenção da certificação ambiental.

Desenvolvimento Sustentável

- Princípios de gestão ambiental

Muitos podem ser os princípios ambientais e princípios de gestão ambiental a serem seguidos. Vejamos alguns:

- **Prioridade organizacional;**
- **Gestão integrada;**
- **Processo de melhoria contínua;**
- **Prioridade de enfoque;**

Desenvolvimento Sustentável

- Equipamentos e operacionalização;
- Fornecedores e subcontratados;
- Atendimento e divulgação.

Desenvolvimento Sustentável

- Plano estratégico ambiental

Existem vários instrumentos de gestão ambiental e são responsáveis por agrupar as práticas que as empresas adotam com o objetivo de criar sinergia positiva para o desempenho organizacional. Barbieri (2011) apresenta alguns:

- **Qualidade total;**
- **Ecoeficiência;**
- ***Ecodesign*;**
- **ISO 14001.**

Interatividade

Não faz parte dos princípios de gestão ambiental:

- a) Gestão integrada.
- b) Ausência de processos de melhoria contínua.
- c) Prioridade de enfoque.
- d) Equipamentos e operacionalização.
- e) Fornecedores e subcontratados.

Resposta

Não faz parte dos princípios de gestão ambiental:

- a) Gestão integrada.
- b) Ausência de processos de melhoria contínua.
- c) Prioridade de enfoque.
- d) Equipamentos e operacionalização.
- e) Fornecedores e subcontratados.

Desenvolvimento Sustentável

Estudo do impacto ambiental:

- O estudo de impacto ambiental é um dos mais importantes instrumentos de proteção do meio ambiente, é preventivo e pode compor uma das etapas do licenciamento ambiental.
- A Lei n. 6.803/80 “dispõe sobre as diretrizes básicas para o zoneamento industrial nas áreas críticas de poluição” (BRASIL, 1980).

Desenvolvimento Sustentável

- No ano seguinte, com a Lei n. 6.938/81 (Lei da Política Nacional do Meio Ambiente), o EIA passou a integrar a legislação protetiva do meio ambiente de forma ampla. O art. 9º, inciso III, da referida lei, incluiu a avaliação de impactos ambientais entre os instrumentos da política ambiental, enquanto o art. 8º, incisos I e II, atribuiu ao Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama) a competência para estabelecer normas e critérios sobre o licenciamento de atividades potencialmente degradadoras e para determinar estudos das alternativas e das possíveis consequências ambientais de projetos públicos e privados.

Desenvolvimento Sustentável

A definição de impacto ambiental está expressa no art. 1º, da Resolução n. 1/86, do Conama:

“[...] 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, afetam:

- I. a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
- II. as atividades sociais e econômicas;
- III. a biota;
- IV. as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;
- V. a qualidade dos recursos ambientais” (BRASIL, 1986).

Desenvolvimento Sustentável

- O estudo de impacto ambiental está inserido na primeira etapa do processo de licenciamento e deve ser exigido, elaborado e aprovado antes da expedição da Licença Prévia (LP), como condição desta, posto que é nessa etapa que se realizam os estudos de viabilidade do projeto e nenhum outro estudo é mais adequado para tal finalidade que o EIA.

Desenvolvimento Sustentável

- Não se pode esquecer que a degradação ambiental tem dimensão transfronteiriça, assim, compete à União, ao estabelecer as normas gerais correspondentes, delimitar os campos de atuação complementar e suplementar de estados e municípios, disciplinando mais ou menos minuciosamente a matéria.

Desenvolvimento Sustentável

O que é licenciamento ambiental?

- Procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso (BRASIL, 1997).

Desenvolvimento Sustentável

- É um instrumento de caráter preventivo, que limita o direito individual em benefício da coletividade, disciplina e regulamenta o acesso e o uso de recursos naturais, além de prevenir os impactos ambientais.
 - O licenciamento ambiental é um dos mais eficazes instrumentos de planejamento da política ambiental; é o procedimento administrativo por meio do qual o órgão competente licencia a localização, a instalação, a ampliação e a operação de atividades e empreendimentos que utilizam recursos ambientais, ou que sejam considerados efetiva ou potencialmente poluidores, podendo causar degradação e inconvenientes ao bem-estar público, controlando os impactos ambientais provocados por tais empreendimentos e atividades.

Interatividade

Considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente que afetam principalmente:

- a) A saúde, a segurança e o bem-estar da população.
- b) A saúde, as atividades sociais e econômicas, a biota e a conservação da costa brasileira.
- c) Sistema de qualidade total, ecoeficiência e *ecodesign*.
- d) Exclusivamente as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente.
- e) Afetam o monitoramento ambiental e a análise de riscos ambientais.

Resposta

Considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente que afetam principalmente:

- a) A saúde, a segurança e o bem-estar da população.
- b) A saúde, as atividades sociais e econômicas, a biota e a conservação da costa brasileira.
- c) Sistema de qualidade total, ecoeficiência e *ecodesign*.
- d) Exclusivamente as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente.
- e) Afetam o monitoramento ambiental e a análise de riscos ambientais.

ATÉ A PRÓXIMA!