

**Disciplina:** Sustentabilidade empresarial

**Autores:** M.e Henry Willian Van Der Laan Barbosa

**Revisão de Conteúdos:** Esp. Larissa Carla Costa

**Revisão Ortográfica:** Ana Carolina Oliveira Freitag

**Ano:** 2018



F A C U L D A D E  
SÃO BRAZ

Copyright © - É expressamente proibida a reprodução do conteúdo deste material integral ou de suas páginas em qualquer meio de comunicação sem autorização escrita da equipe da Assessoria de Marketing da Faculdade São Braz (FSB). O não cumprimento destas solicitações poderá acarretar em cobrança de direitos autorais.

Henry Willian Van Der Laan Barbosa

# **Sustentabilidade empresarial**

1ª Edição

FACULDADE  
SÃO BRAZ

**2018**  
Curitiba, PR  
Editora São Braz



F A C U L D A D E  
**FICHA CATALOGRÁFICA**  
SÃO BRAZ

BARBOSA, Henry Willian Van Der Laan.  
Sustentabilidade empresarial / Henry Willian Van Der Laan Barbosa. –  
Curitiba, 2018.  
38 p.

Revisão de Conteúdos: Larissa Carla Costa.

Revisão Ortográfica: Ana Carolina Oliveira Freitag.

Material didático da disciplina de Sustentabilidade empresarial –  
Faculdade São Braz (FSB), 2018.

ISBN: 978-85-5475-188-3

## **PALAVRA DA INSTITUIÇÃO**

Caro(a) aluno(a),

Seja bem-vindo(a) à Faculdade São Braz!

Nossa faculdade está localizada em Curitiba, na Rua Cláudio Chatagnier, nº 112, no Bairro Bacacheri, criada e credenciada pela Portaria nº 299 de 27 de dezembro 2012, oferece cursos de Graduação, Pós-Graduação e Extensão Universitária.

A Faculdade assume o compromisso com seus alunos, professores e comunidade de estar sempre sintonizada no objetivo de participar do desenvolvimento do País e de formar não somente bons profissionais, mas também brasileiros conscientes de sua cidadania.

Nossos cursos são desenvolvidos por uma equipe multidisciplinar comprometida com a qualidade do conteúdo oferecido, assim como com as ferramentas de aprendizagem: interatividades pedagógicas, avaliações, plantão de dúvidas via telefone, atendimento via internet, emprego de redes sociais e grupos de estudos o que proporciona excelente integração entre professores e estudantes.

Bons estudos e conte sempre conosco!

Faculdade São Braz

## **Apresentação da disciplina**

Nesta disciplina serão conhecidos novos conceitos e estruturadas de sustentabilidade, suas concepções sobre as diferentes formas de praticá-la no ramo empresarial. Será estudado o nascimento da sustentabilidade, o conceito de retenção do declínio ambiental vivido há tempos no planeta, bem como a capacidade de ser sustentável em diferentes atividades.

Será visto todo o histórico da sustentabilidade e os avanços empregados no conceito atual para que se tenha atualmente o ambiente em que se vive. Também serão tratados nos estudos, os conceitos e fórmulas para um desenvolvimento empresarial bem-sucedido e sustentável, que agregue valoração ao produto, ao processo e às pessoas envolvidas na empresa.

Vale ressaltar a importância da formação humana no conceito de desenvolvimento empresarial, uma vez que a base do surgimento dessa “escola” tem como principal objetivo a inversão dos problemas ambientais causados pela humanidade em busca do consumo desenfreado e hostil a natureza.

F A C U L D A D E  
SÃO BRAZ

## Aula 1 – O surgimento da sustentabilidade

### Apresentação da aula 1

Nesta primeira aula será estudado sobre o histórico do termo sustentabilidade e as diferentes molduras a que essa palavra passou e tem passado nos dias atuais. Será visto ainda quando e em função de quais fatores a sustentabilidade emergiu no contexto social e ambiental. Assim serão desvendados conceitos e a história da evolução do pensamento ambiental dentro das empresas e indústrias.

#### 1.1 Sustentabilidade

Ao analisar o histórico do surgimento da sustentabilidade, pode-se identificar, muito bem definidas, duas vertentes: a primeira no ramo biológico, envolvendo sempre fatores que permeiam o ambiente natural em que se vive, incluindo recursos naturais de cunho animal e vegetal, bem como os recursos encontrados em meios abióticos. Na segunda vertente, anteriormente oposto ao ambiental, o setor financeiro ou econômico, que precisou remodelar seus princípios e procedimentos para atender as expectativas de uma nova sociedade, agora preocupada com o meio ambiente.

A palavra sustentabilidade vem do vocábulo Sustentável + bil + dade, que traz à tona a capacidade de sustentar, bem como sua raiz intrínseca ao latim “sustinere”, que significa aguentar, apoiar ou suportar algo.

O sentido de sustentabilidade permeia diferentes pontos de visão, que sempre confluem sobre o meio ambiente e o social como formas de fornecimento, produção e consumo conscientizado. Para entender melhor a definição de sustentabilidade deve-se aprofundar o olhar sob a visão de diferentes autores.

Constanza (1992) afirma que a sustentabilidade está relacionada com a manutenção estrutural e funcional de qualquer sistema por si mesmo, frente as pressões externas sofridas com o passar do tempo.

Para Norton (1992), sustentabilidade é a relação existente entre sistemas econômicos e sistemas ecológicos dinâmicos, com modificação gradual e vagarosa dos mesmos, na qual a vida humana tem sua continuidade não definida. O autor sugere ainda que tal relação depende exclusivamente das ações humanas frente ao meio ambiente como fator definitivo para o equilíbrio do meio ambiente, ou seja, as ações humanas devem sempre ser limitadas, tendo em vista a manutenção da saúde do meio ambiente.

Em seu texto “Nosso futuro comum”, publicado em 1988, a Comissão Mundial Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD) cita sustentabilidade como “[...] a capacidade de satisfazer as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações de satisfazerem suas próprias necessidades”. (CMMAD, 1988).

Fato que as referências literárias acima citadas vão de encontro com o exposto durante anos para cunhar o termo sustentabilidade. É justo então definir que **sustentabilidade é o conjunto de ações que permite a manutenção do desenvolvimento social**, agora alçado pelos padrões aceitáveis de utilização do meio ambiente através dos seus recursos naturais, fonte de matéria-prima utilizada na indústria.

## Importante



É válido ressaltar que Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável, mesmo ligados conceitualmente, na prática são um pouco distintos, em que o primeiro visa a manutenção da relação socioambiental e o segundo tem como base as diferentes estratégias que devem ser utilizadas para que ocorra o desenvolvimento social, sem prejudicar o meio ambiente.

### 1.2 Desenvolvimento e Economia

Economia e desenvolvimento sempre foram áreas interligadas, desde que o homem começou a perceber que a aquisição de determinado bem lhe conferia o sentimento de satisfação. Com a necessidade de aquisição de bens e serviços, a sociedade desenvolveu então um sistema de compensação conhecido como

escambo, onde não existia uma moeda financeira propriamente dita, e sim a troca de produtos ou serviços, por produtos ou serviços (BRYTO, 2012).

## Amplie Seus Estudos



### SUGESTÃO DE LEITURA

Para relembrar a trajetória do comércio no mundo, leia o artigo intitulado *Evolução histórica do comércio: Passado, Presente e Futuro do diversificado comércio*, Klêner Klenir Costa Bryto (org.). O texto traz um apanhado geral de como surgiu o comércio e da evolução do modelo de comércio atual.

A partir de então o desenvolvimento tomou rumos não esperados e cresceu consideravelmente, levando a sociedade a pensar em uma forma de pagamento “universal” por bens e serviços, intensificando ainda mais o comércio e aumentando as possibilidades de transações comerciais em todo o mundo (BRYTO, *et al.*, 2012).

Criada a forma de comércio mais aceita e utilizada da história da humanidade, o homem agora sente a necessidade de poupar recursos para utilizações futuras ou para investimentos diversos, surgindo então a **Economia**.

Conceitualmente, Paiva e Cunha (2008), resumem da seguinte maneira:

Economia é a ciência que trata de alocação de recursos escassos entre as necessidades do indivíduo, ou sociedade, ou não, com o intuito de otimizar sua utilização. (PAIVA e CUNHA, 2008, p. 68)

### 1.3 Crescimento e Meio ambiente

A natureza, desde o surgimento da vida humana na Terra, tem servido como base de matéria prima para o processo de produção nas indústrias. Tal fato, inevitavelmente, trouxe como consequência um desgaste superior a capacidade de resiliência do meio ambiente. Esse desgaste deu-se em função do aumento da produção em massa, impulsionado pelas revoluções industriais vivenciadas pelo continente europeu no século XVIII, expandidas mais tarde a outros continentes (OLIVEIRA, 2012). Carson (1962) cita ainda que em



decorrência da Revolução Industrial, a sociedade sofreu de forma mais acentuada com a desigualdade social e de riquezas, desemprego, além de ter grande número de pessoas inseridas na faixa de subsistência.

## Saiba Mais



É de grande valia a leitura sobre o Pensamento Fisiocrata ou Fisiocracia, movimento que surge em meados de 1760 com a presença de grandes filósofos da época, com o intuito de elevar a reflexão sobre as formas de utilização dos recursos naturais. O artigo *A Fisiocracia ou o início da Ciência Econômica* traz de forma clara a relação dos pensamentos filosóficos dos Fisiocratas e sua importância para a formação de políticas econômicas voltadas para o desenvolvimento sustentável.

Leia o artigo na íntegra em:

[https://www.fd.uc.pt/~anunes/pdfs/plh\\_3.pdf](https://www.fd.uc.pt/~anunes/pdfs/plh_3.pdf)



Atenção para os seguintes pontos:

1. O raciocínio fisiocrata permanece vivo nas discussões atuais;
2. A natureza, mesmo sendo essencial, ainda é tratada com ressalva;
3. A escassez de recursos naturais não foi identificada recentemente, pelo contrário, essa constatação ocorreu há quase 300 anos.

Com esse novo cenário tomado pelo desenvolvimento desordenado da indústria e suas consequências, foi iminente que parte da população pensante começasse então a pensar em um modelo que suprisse a necessidade de continuidade do desenvolvimento econômico e que favorecesse também o desenvolvimento social e a manutenção do equilíbrio ambiental.

Em 1968, com a incumbência de repensar o modelo econômico político e ambiental, surge o Clube de Roma, formado por referências intelectuais de diferentes áreas (OLIVEIRA, 2012).

# Pesquisa



Pesquise e saiba mais sobre o Clube de Roma que é hoje uma organização não governamental (ONG) que teve início em abril de 1968 como um pequeno grupo de 30 profissionais empresários, diplomatas, cientistas, educadores, humanistas, economistas e altos funcionários governamentais de dez países diversos que se reuniram para tratar de assuntos relacionados ao uso indiscriminado dos recursos naturais do meio ambiente em termos mundiais.

Sugestão de link para pesquisa:

<https://biomania.com.br/artigo/o-clube-de-roma-1972>

Dentre as contribuições do Clube de Roma está a publicação *The limits of growth* (Os limites do crescimento) de 1972, coordenado pelo casal Meadows. A publicação envolvia uma formulação de modelos matemáticos que se apropriavam de sequências matemáticas para analisar a relação futura entre crescimento populacional, produção industrial e alimentícia e a degradação do meio ambiente. O resultado do estudo trouxe à tona a necessidade de se frear os modelos de produção industrial empregados na época contendo o crescimento, para que não se assistisse a um colapso ambiental dentro de 100 anos (MEADOWS, 1972).

Pelo espanto causado na época do auge do desenvolvimento industrial, a publicação feita pelos Meadows, logo sofreu duras críticas, sendo uma das mais representativas aplicadas pelo norte americano Roberto Merton Solow em 1974, onde o autor ressalta que o modelo de congelamento exposto pelo casal era de certa forma injusto, pois países pobres e/ou em desenvolvimento não poderiam sofrer as mesmas consequências que países desenvolvidos, justamente por exibir uma escala diferente de crescimento econômico. Ou seja, países pobres não causavam problemas ambientais por não utilizarem os recursos naturais de forma indiscriminada, e, portanto, não deveriam ter suas formas de produção industrial congeladas, como proposto pelo casal (SOLOW, 1974).

# Para Refletir



Qual seria o impacto de frear o desenvolvimento industrial em meados de 1970 e quais seriam as expectativas ambientais atuais?

## 1.4 O novo pensamento sustentável: economia neoclássica

É injusto dizer que o pensamento ambiental frente ao desenvolvimento econômico é recente, basta analisar as batalhas travadas pelos fisiocratas buscando o entendimento geral de que os recursos naturais deveriam ser tomados como primordiais e assumir o lugar de maior importância dentro da cadeia produtiva, ou então, da linha de pensamento clássica que considerava que não só os recursos naturais deveriam ser levados ao topo, mas sim o conjunto formado pela terra, o capital e o trabalho, criando assim um sistema de produção que respeitasse os limites da natureza (MIKHAILOVA, 2004).

Com uma representatividade aumentada, surge no final do século XX, a linha econômica neoclássica, impulsionando a criação de duas linhas científicas: a **Economia Ambiental** e a **Economia dos Recursos Naturais**, sendo a primeira responsável pela análise dos limites materiais e ambientais, as consequências da exploração dos recursos naturais e a necessidade de alteração do modelo de pensamento industrial. Já a segunda entendia que a natureza era a principal fonte de fornecimento de recursos naturais e que as atitudes econômicas deveriam priorizar a manutenção a longo prazo do meio ambiente, através do controle de extração e uso de recursos naturais, bem como o uso de maneira eficiente dos recursos transformados em bens pelo consumidor (mercado) (MIKHAILOVA, 2004).

Paula (1998) destaca três principais críticas ao modelo de economia neoclássica, que visualizam uma dominância do pensamento consumista e uma desvantagem do pensamento ambiental, ou seja, a linha econômica neoclássica, leva em consideração valores de mercado, no entanto os recursos naturais e serviços prestados pelo meio ambiente não são passíveis de valoração; o

consumidor assume, na linha neoclássica, o poder de controle da demanda de um determinado produto, no entanto a demanda de recursos naturais não é priorizada; e por último, não se tinha a concepção do “estoque de recursos naturais” pois o modelo levava em consideração apenas a utilização do recurso.

### **1.5 Triple Bottom Line (TBL)**

Com o intuito de integrar cada vez mais novas organizações ao pensamento sustentável, o conceito *Triplo Bottom Line* (TBL) foi proposto como uma forma de aumentar as discussões sobre o desenvolvimento sustentável, tornando assim o assunto mais plausível para diferentes frentes de produção industrial, elevando o número de desempenho econômico, ambiental e social relatados à época (ISENMANN, 2007).

Os pilares determinados pelo conceito TBL são:

- Econômico;
- Ambiental;
- Social.

O primeiro, pilar econômico, deve sempre levar em consideração a busca pelo investimento através de propostas empreendedoras viáveis; o segundo, pilar ambiental, busca sempre entender a relação produção e meio ambiente, de forma que possa utilizar-se de alternativas mais viáveis para ambos, visando garantir a manutenção para futuras gerações; e o terceiro e último pilar, o social, procura sempre estabelecer uma relação positiva para os profissionais envolvidos com a indústria, seus parceiros e a sociedade como um todo (OLIVEIRA, 2012).

# Amplie Seus Estudos

---



## SUGESTÃO DE LEITURA

Leia o artigo *Sustentabilidade: da evolução dos conceitos à implementação como estratégia nas organizações*, de Lucas Rebello de Oliveira e coautores, publicado na revista *Produção* em 2012 (v.22, n1., p 70-82).

Disponível em:

[http://www.scielo.br/pdf/prod/2011nahead/aop\\_0007\\_0245.pdf](http://www.scielo.br/pdf/prod/2011nahead/aop_0007_0245.pdf)

## Resumo da aula 1

Nesta aula pôde-se conhecer os principais conceitos necessários para entender sobre sustentabilidade empresarial, bem como seu surgimento e os fatos que levaram as primeiras movimentações em prol da mudança de pensamento socioeconômico. É evidente que o pensamento ambiental voltado para a utilização racional de recursos naturais vem sendo discutido há mais de três séculos, no entanto, apenas no final do século passado que essa discussão ganhou fôlego com a linha econômica neoclássica. Conheceu-se também nessa aula, o conceito *Triple Bottom Line (TBL)* que ressalta o envolvimento dos pilares para que o processo de desenvolvimento econômico agregue cada vez mais interessados como indústrias e consumidor final, pois assim, conhecendo as propostas de trabalho e finalidades de uma relação sustentável entre produção industrial e meio ambiente, o processo e o produto possam ser mais valorizados.

## Atividade de Aprendizagem

---



Com base no estudado da aula, discorra sobre a diferença entre fisiocracia e linha econômica neoclássica.

## **Aula 2 – O desenvolvimento sustentável e suas prerrogativas**

### **Apresentação da aula 2**

Nesta aula será estudado o que é o desenvolvimento sustentável, compreendendo as principais barreiras encontradas pelas correntes filosóficas passadas e o que impulsionou o surgimento desse termo. Será ressaltada a importância de entender as terminologias utilizadas na aula anterior, pois serão utilizadas de diferentes maneiras nessa e nas demais aulas da disciplina.

### **2.1 Questões sociais, ambientais e energéticas**

Entender o conceito de desenvolvimento sustentável é imprescindível no mundo atual, uma vez que a utilização de tecnologias e soluções inovadoras sustentáveis vem aumentando diariamente. As empresas, indústrias, comércio e consumidores vem entendendo a importância de se obter um produto final com conceito sustentável, ou seja, que agride menos a capacidade de resiliência da natureza. Para isso é preciso entender as problemáticas que impulsionam a busca por tais soluções sustentáveis.

A humanidade alcançou um patamar de produção inacreditável no último século. Nessa produção estão inclusos bens e serviços das mais inéditas vertentes a partir de matéria-prima de ordem natural ou manipulada (MENEZES, 2009). O autor destaca ainda a capacidade de alterar matérias primas obtidas diretamente da natureza e criar novos materiais jamais encontrados para atender a interesses diversos, como medicina, veterinária ou agropecuária.

Tal desenvolvimento acarretou diferentes problemas associados ao meio ambiente e a sociedade, essa última, sendo atingida pelo desequilíbrio econômico.

O comércio internacional de bens e serviços trouxe benefícios em grande escala para o desenvolvimento socioeconômico mundial, porém, ao passo desse desenvolvimento, problemas de cunho social, ambiental e econômico/energéticos foram gerados e atualmente a saída para tais problemas tem sido citada como primordiais em diferentes situações (MENEZES, 2009).



# Converse Com Seus Colegas



Peça a opinião dos seus colegas sobre questões sociais, ambientais e energéticas que existam próximas a sua residência ou seu local de trabalho e reflita sobre as possíveis soluções sustentáveis cabíveis.

## 2.1.1 Questões sociais

É correto pensar que a partir da criação e estruturação de um sistema comercial têm-se também o desenvolvimento estrutural de uma sociedade. Toda sociedade é composta por atores que estão envolvidos direta ou indiretamente com o sistema financeiro, podendo ser trabalhadores da indústria ou do comércio de uma determinada região, ou então pessoas próximas a esses trabalhadores, como donas de casa ou filhos.

Ao analisar a estrutura funcional de uma sociedade atual, pode-se identificar que a movimentação diária de seus atores gira sempre em torno do sistema financeiro adotado pelo local onde se vive, ou seja, têm-se trabalho para obter geração de renda e consequentemente investir em bens e serviços. Vale ressaltar que poucas são as situações em que um ser humano pode se abster de viver em um sistema de compensação financeira, o que exige ainda mais organização social e pessoal por parte dos envolvidos.

Durante a Cúpula Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável em 2002, ficou clara a necessidade de, durante o processo industrial de desenvolvimento, se olhar fortemente para as questões sociais existentes na atualidade, tais como desemprego, fome, reduzidos índices de educação escolar, precariedade de serviços de saúde, acesso à água potável e falta de saneamento básico. É dever das esferas de governo, intrinsecamente ligadas e gerenciadoras do sistema econômico local, ater-se ainda a manutenção da diversidade histórica cultural e principalmente dos direitos dos trabalhadores da indústria, comércio ou prestadores de serviço (MIKHAILOVA, 2004).

Outro ponto a se destacar é a maneira como a humanidade vê o ambiente onde está inserida. Para Silva, (2011):

As maneiras como os homens veem a natureza e agem sobre ela são moldadas pelos paradigmas ambientais compartilhados, que são comumente classificados, na literatura, como antropocêntricos e ecocêntricos. O antropocentrismo, predominante, tem como base motivacional o interesse em manter a qualidade de vida e a existência humana, enquanto, no ecocentrismo, a natureza possui valor intrínseco. (SILVA, 2011, p. 34)

## Amplie Seus Estudos



### SUGESTÃO DE LEITURA

O artigo intitulado *Paradigmas ambientais nos relatos de sustentabilidade de organizações do setor de energia elétrica* traz em sua leitura fácil e dinâmica a interação do ser humano com o meio ambiente através da quebra de paradigmas formados pela concepção de meio ambiente.

Disponível em:

<http://www.scielo.br/pdf/ram/v12n3/a07v12n3.pdf>

Com base na concepção apresentada por Silva (2011), é evidente que a humanidade há tempos identifica os limites do uso de recursos naturais, no entanto, de forma paralela a esse raciocínio estão os sentimentos ligados ao desejo de garantir uma vida plena aos seus pares, o que muitas vezes supera a noção de manutenção do meio ambiente.

Têm-se duas realidades distintas quando se trata de consequências do modelo social que engloba:



Fonte: Elaborado pelo autor e adaptado pelo DI (2018).

Nesse modelo, a primeira realidade consequente (positiva) envolve o trabalhador como fonte de recursos financeiros de sua casa. Nesse cenário, o trabalhador que é valorizado e bem remunerado pela prestação de serviços e



têm condições de manter a qualidade de vida dos integrantes da sua família, consequentemente tal manutenção faz com que o trabalhador consiga manter seu foco no trabalho, aumentando seu rendimento e dando lucro para a instituição.

No segundo cenário/realidade, temos o mesmo trabalhador, agora desvalorizado e incapaz de cumprir com as obrigações financeiras de sua família, perdendo qualidade de vida e tendendo a maiores problemas de saúde, reduzindo abruptamente seu foco, produtividade e satisfação no local de trabalho (MIKHAILOVA, 2004).

Em um cenário ideal, onde o trabalhador consegue manter a qualidade de vida dos integrantes de sua família ao custo de ser profissionalmente realizado e reconhecido, tem-se a análise de que, para que a produtividade seja aumentada, deve-se explorar cada vez mais o processo de produção, e consequentemente a matéria-prima, muitas vezes de ordem natural. Assim é compreender o colapso vivido no começo da era industrial, onde a produção aumentada gerava mais renda e consequentemente maiores problemas ambientais, como por exemplo a perda da capacidade de resiliência da natureza (MUNCK e SOUZA, 2009; LEFF, 2007; PHILIP Jr. e PELICIONI, 2005).

Sobre tal colapso eminente, Rohde (1998) pontua situações negativas em função do crescimento desequilibrado:

[...] crescimento contínuo e permanente, desconsiderando que o planeta é finito; acumulação, cada vez mais rápida, de materiais, energia e riquezas; desrespeito aos limites biofísicos; modificação dos ciclos biogeoquímicos; destruição dos sistemas de sustentação da vida e aposta nos avanços tecnológicos para minimizar os efeitos do crescimento. (ROHDE, 1998, p. 32)

### **2.1.2 Questões Ambientais**

Os recursos naturais são fontes limitadas que podem ser utilizados como matéria-prima para diferentes atividades industriais. Sua conservação vem de encontro com a sustentabilidade do planeta, uma vez que a capacidade de resiliência do mesmo também é limitada.

Mikhailova (2004) refere-se à conservação de recursos naturais como uma herança herdada de antepassados e que se têm a obrigação de garantir

que essa seja passada para futuras gerações com o auxílio do desenvolvimento de alternativas cada vez mais viáveis do ponto de vista econômico e ambiental, controlando o consumo desordenado de recursos, a emissão de gases poluentes e mantendo a biodiversidade em crescimento.

A exemplo das questões sociais, aqui pode-se citar o ciclo ambiental com três embates:

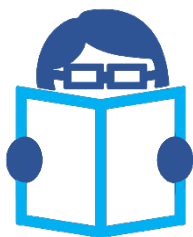
- Fornecimento de recursos **X** Uso de recursos;
- Finalidade **X** Rentabilidade;
- Rentabilidade **X** Impacto ao ambiente.

Em um cenário negativo, a manutenção do meio ambiente e a produtividade racional de bens e serviços seriam cada vez mais marginalizados, visando maior lucro e de posse de atitude inconsciente de degradação da qualidade de vida de gerações futuras, ao passo que o valor agregado do produto seria reduzido por não considerar as questões ambientais. Logo, temos uma produção excessiva, consumo desordenado em função do baixo valor e uma degradação sem precedentes ao meio ambiente.

Ao contrário, em um cenário ideal, as questões ambientais serão no mínimo mais evidenciadas, em um cenário onde a produtividade racional reduziria a degradação ambiental, e com isso a natureza retomaria sua capacidade relativa de se reerguer, dando para as futuras gerações a chance de aproveitá-la de maneira inteligente.

Compondo esse cenário, tem-se consequentemente, um valor agregado aumentado ao produto final, uma vez que além de obedecer aos requisitos necessários para que os recursos naturais não sofram com o processo de extração e produção, se tem um consumidor cada vez mais consciente da importância em se manter o ambiente estável e do uso de recursos de fontes renováveis.

# Amplie Seus Estudos



## SUGESTÃO DE LEITURA

Amplie seus conhecimentos lendo o artigo *Desenvolvimento sustentável: uma perspectiva econômico-ecológica*, do autor Ademar Ribeiro Romeiro sobre desenvolvimento sustentável.

Acesse em:

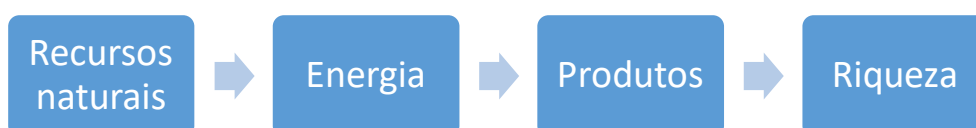
<http://www.scielo.br/pdf/ea/v26n74/a06v26n74.pdf>

### 2.1.3 Questões energéticas ou econômicas

Dentro das formas de se debater sobre as questões energéticas, está a visão econômica neoclássica, onde se subentende que toda fonte de energia pode e será substituída por outra igual, ou melhor, mediante a sua escassez. Essa visão ainda é vista pelos governos com certa veemência, no entanto, um exemplo claro de que tal pensamento é infundado, salta aos olhos da humanidade sob a limitação de petróleo como combustível fóssil não renovável.

A utilização de linhas de pensamento como a economia neoclássica por parte das esferas governamentais baseia-se na dissolução de que o mundo econômico é inter-relacionado em todas as suas divisas e barreiras geográficas com o objetivo de promover o crescimento de países que saibam manejar melhor suas economias e recursos. Além disso, a economia mundial deve objetivar o crescimento contemporâneo sem deixar de atentar-se as nações menos desenvolvidas.

Voltando ao jogo dos cenários, agora para as questões energéticas/econômicas, pode-se visualizar o funcionamento do ciclo energético da seguinte maneira:



Fonte: Elaborado pelo autor e adaptado pelo DI (2018).

Em um cenário ideal, as fontes de energia renováveis ou “limpas”, seriam alvo de intensos programas de manutenção e de exploração conscientizada, causando um impacto cada vez mais reduzido ao meio ambiente e promovendo assim a segurança de recursos e meio ambiente para as futuras gerações.

No cenário negativo, as energias não renováveis ou “suja” continuariam a imperar sendo exploradas de forma cada vez mais intensa, prejudicando o meio ambiente. Com isso, os impactos ao meio ambiente seriam imensuráveis e o comprometimento dos recursos não renováveis para futuras gerações, iminentes.

## Vídeo



Assista ao documentário Sure We Can – Nova Iorque (EUA) conta a história de pessoas comuns que fazem a diferença coletando lixo reciclável pelas ruas de Nova Iorque. A geração de riquezas ligada a essa ação ainda é reduzida quando comparada aos altos salários de diferentes profissionais de diferentes áreas, no entanto, esses são os verdadeiros trabalhadores ambientais, que se apropriam do lixo depositado pela sociedade para sustentar suas famílias. Como consequência dessa atitude, ganha o profissional coletor, ganha a sociedade e principalmente, ganha o meio ambiente.

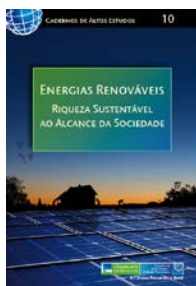
Disponível em:

<https://www.youtube.com/watch?v=cpW-1Keta9A>

## Amplie Seus Estudos



### SUGESTÃO DE LEITURA



Leia o livro Energias renováveis, do caderno de Altos Estudos vol.10 e amplie seus conhecimentos sobre as riquezas sustentáveis do nosso planeta.

Disponível em:

[http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/9229/energias\\_renovaveis.pdf?sequence=1](http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/9229/energias_renovaveis.pdf?sequence=1)

As questões sociais, ambientais e energéticas/econômicas são de fato o ponto chave de um desenvolvimento sustentável, pois deve-se sempre lembrar que desenvolver um produto ou processo de forma sustentável envolve desde a utilização de recursos naturais até a manufatura.

## Resumo da aula 2

Nesta aula conheceu-se as principais questões que permeiam todo e qualquer processo de desenvolvimento sustentável. As questões sociais, ambientais e energéticas não podem ser analisadas de forma solitária, pois, além de estarem diretamente interligadas entre si, são também o combustível para o sucesso do crescimento e desenvolvimento de uma determinada sociedade. A utilização de recursos de fontes não-renováveis é assunto cada vez mais debatido, pois a humanidade, mesmo sabendo da limitação dos mesmos, pouco se preocupou em tomar atitudes que mudassem esse panorama. Atualmente, fontes de energias limpas tem sido exploradas com maior ensejo, e a tendência é que essa exploração corra por um caminho diferente do modelo de exploração anterior, como forma de em primeiro lugar reduzir muito a utilização de recursos não-renováveis e em segundo lugar garantir que o meio ambiente retome sua capacidade de regeneração.

## Atividade de Aprendizagem



Nesta aula estudou-se sobre o desenvolvimento sustentável e de acordo com seus novos conhecimentos aqui aprendidos, discorra sobre a importância das questões sociais, ambientais e energéticas envolvidas em uma organização sustentável.

## **Aula 3 – Responsabilidades social e ambiental**

### **Apresentação da aula 3**

Nesta aula serão discutidos assuntos que permeiam as responsabilidades das indústrias, dos governos e das diferentes vertentes da sociedade. A responsabilidade social e a responsabilidade ambiental são elementos-chave para qualquer atitude sustentável, lembrando que sem o equilíbrio socioambiental não se obtém desenvolvimento realmente sustentável.

#### **3.1 Responsabilidade socioambiental**

Compreender o papel do cidadão em meio a sociedade é fundamental para que se tenha um panorama completo da realidade de cada indivíduo. As responsabilidades, desde sempre impostas pela dinâmica social, são necessárias para que se mantenha a ordem em meio a caótica rotina de cada cidadão. É correto afirmar então, com base no que foi dito acima, que a responsabilidade socioambiental envolve todas as ações que englobam questões sociais e ambientais e que tenham como objetivo e resultado o desenvolvimento sustentável.

A necessidade de mudar as formas de ver e entender a dinâmica funcional e suas relações com o meio ambiente no final do século passado, visando um modelo de desenvolvimento em que o uso de recursos naturais fosse limitado pela necessidade do ambiente em se reestruturar, impulsionou a sociedade a se ver diante de duas novas responsabilidades: a social e a ambiental.

Andrade e Macarenco (2009) citam que esses temas somente começaram a ser discutidos, pelo menos com maior intensidade, a partir do crescimento de fatores como desemprego, fome, miséria, violência e principalmente do esgotamento de fontes, até então “ilimitadas” de recursos naturais, além é claro do aumento do descarte residual de produção em meios bióticos, reduzindo consideravelmente a capacidade de resiliência ambiental do planeta.



### 3.1.2 Responsabilidade social

As definições de responsabilidade social são variadas em relação a linguística e/ou traduções aplicadas as mesmas, porém, o sentido sempre leva em consideração a forma que uma determinada organização deve utilizar para gerir seus recursos humanos.

O instituto Ethos (2009), define responsabilidade social como:

Responsabilidade social empresarial é a forma de gestão que se define pela relação ética e transparente da empresa com todos os públicos com os quais ela se relaciona e pelo estabelecimento de metas empresariais compatíveis com o desenvolvimento sustentável da sociedade, preservando recursos ambientais e culturais para gerações futuras, respeitando a diversidade e promovendo a redução das desigualdades sociais. (INSTITUTO ETHOS, 2009, s/p)

O documento fala ainda sobre metas que devem ser estabelecidas para o cumprimento da responsabilidade social por parte das indústrias e empresas, são elas:

- Respeitar o desenvolvimento sustentável;
- Preservar os recursos naturais e culturais;
- Respeito a diversidade;
- Promoção da igualdade social.

## Curiosidade



O conceito “Desenvolvimento sustentável (DS), foi popularizado a partir da publicação do Relatório Brundtland – Nosso Futuro Comum em 1987, pela ONU.”

Machado Filho (2006), ressalta ainda que a responsabilidade social pode e deve ser subdividida em quatro dimensões:

- Dimensão ética;
- Dimensão econômica;
- Dimensão legal;
- Dimensão filantrópica.

Cada uma sendo responsável por áreas distintas que se inter-relacionam para fundamentar o tema social.

Segundo o autor, na dimensão **ética** as empresas devem assumir a posição de suprir as expectativas da sociedade quanto ao modo de produção, qualidade do produto e outros.

Na dimensão **econômica**, exclusiva a organizações como indústria e comércio, fica, basicamente, a responsabilidade de manutenção da produtividade e rentabilidade.

Na dimensão **legal**, fica evidente que as empresas devem assumir seu papel social, cumprindo a legislação vigente.

Na dimensão **filantrópica** fica instituído que as empresas devem criar metodologias e/ou programas voltados para a melhoria do ambiente social, ou seja, a comunidade deve receber benefícios em troca da instalação e execução produtiva da organização.

Uma maneira prática de resumir a condução textual do autor é a interpretação de que o intuito da responsabilidade social é, dentro dos parâmetros econômicos, efetivar o lucro realçando sempre seu processo de produção.

## Amplie Seus Estudos



### SUGESTÃO DE LEITURA

Amplie seus conhecimentos lendo a obra do professor José Puppim, o livro *Empresas na sociedade: sustentabilidade e responsabilidade social*, com a 2ª ed. publicada em 2008 pela editora Campus.



### 3.1.3 Responsabilidade ambiental

O meio ambiente possui a capacidade limitada de absorver uma determinada quantidade de impurezas despejadas pela humanidade em seu pleno funcionamento. Essa capacidade é conhecida como resiliência e muito tem sido discutida como uma teoria que pode ajudar a humanidade a se conscientizar da importância da preservação ambiental (BUSCHBACHER, 2014).

O conceito de resiliência passa pela vida do ecólogo Crawford Stanley Holling que em 1973, ao realizar revisões bibliográficas, percebeu que nem todas as situações se encaixavam na ideia formal de que uma população ou ecossistema tende a voltar ao seu estado normal após uma queda drástica populacional (FOLKE, 2006).

Buschbacher (2014), descreve a ideia principal da teoria da resiliência como uma tentativa de esclarecer os processos que forçam as mudanças ambientais. Para ele, a ideia principal da teoria da resiliência é:

Que as incertezas e surpresas inevitáveis na dinâmica de sistemas complexos inviabilizam sua gestão para uma trajetória predeterminada; em vez de conduzir para um rumo específico, é melhor fortalecer capacidades e características do sistema que mantêm a flexibilidade para sobrevivência, aprendizagem e adaptação durante um processo dinâmico e imprevisível de mudança. (BUSCHBACHER, 2014, s/p)

## Pesquise



Pesquise sobre a teoria da resiliência e sua formação teórica. Com base nessa teoria fica fácil entender os princípios norteadores dos pilares do Triplo Bottom Line (TBL) e do desenvolvimento sustentável, explanados anteriormente.

### 3.2 Princípios como alternativas

Para entender melhor as alternativas aplicadas em busca de retenção da degradação ambiental, deve-se primeiro entender o que preconiza a lei quanto à definição de meio ambiente.

A Constituição Federal constituída em 1988, mais precisamente em seu artigo 225, prevê de forma aprofundada a constituição e definições de meio ambiente. O referido artigo torna evidente e explícito o dever do Estado como responsável pela manutenção do equilíbrio ambiental:

Art. 225. 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. §1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público: I – preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas; VII – proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade. (BRASIL, 1988)

### **3.3 Princípio do Poluidor-Pagador**

Durante a conferência de Estocolmo em 1972, ficou formulado uma alternativa ao excessivo descaso ambiental por parte da indústria mundial, essa alternativa foi nomeada de Princípio do Poluidor-Pagador. Esse princípio surge como uma forma de punição financeira aos responsáveis por degradação ambiental acima dos limites da capacidade de resiliência ambiental.

Altmann (2012) descreve o Princípio do Poluidor-Pagador como uma alternativa de lógica financeira, onde o poluidor recebe de volta, através de punições financeiras, todas as consequências negativas de uma produção industrial desordenada.

No Brasil, esse princípio foi absorvido através da Política Nacional do Meio Ambiente em 1981, passando mais tarde a integrar a Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988).

#### **3.3.1 Princípio do usuário-pagador**

O princípio do usuário-pagador surge com base na ideologia do Princípio Poluidor-Pagador, com a ressalva de que agora todos os indivíduos que se utilizam de fontes de recursos naturais e serviços fornecidos pelo meio ambiente ficam responsáveis pela compensação financeira, de acordo com a quantidade utilizada (ALTMANN, 2012).

A exemplo do exposto por Altmann (2012) e Melo (2014), em seu manual intitulado “Manual de direito ambiental”, faz menção a descrição desta ferramenta como:

Trata-se de princípio complementar ao poluidor-pagador, a ponto de alguns doutrinadores estudá-los como um princípio único. O princípio do usuário pagador é decorrência da necessidade de valorização econômica dos recursos naturais, de quantificá-los economicamente, evitando o que se denomina “custo zero”, que é a ausência de cobrança pela sua utilização. O “custo zero” conduz à hiper exploração de um bem ambiental e, por consequência, a sua escassez. Como exemplo, ao não se valorar o custo pela utilização da água, inevitavelmente ocorrerão sua exploração e utilização de forma excessiva, com a diminuição da disponibilidade desse bem fundamental para a vida. (MELO, 2014, p. 12).

Dentro da política nacional, a aplicação prática desse princípio é usual e mensal em casas, através do faturamento de água potável e encanada e de fornecimento de energia elétrica.

A preocupação com o “prazo de validade” do planeta é eminente e quanto mais recente a história mais evidente fica a preocupação dos responsáveis pela compensação das perdas pela exploração desenfreada de recursos naturais.

Os sistemas de compensação ambiental são ferramentas criadas para que se faça valer as responsabilidades de cada indivíduo dentro das sociedades, uma vez que, mesmo em escalas totalmente diferentes, as empresas multinacionais ou o usuário/consumidor residencial utilizam-se de recursos naturais ou de produtos/serviços oriundos de sua exploração.

### **Resumo da aula 3**

Nesta aula estudou-se a importância de se entender as relações existentes entre as responsabilidades da humanidade e suas consequências. Aprofundou-se sobre os conceitos de desenvolvimento sustentável e de outras terminologias de ampla utilização em direito e administração ambiental.

As crises socioambientais existentes atualmente são geradas a partir do não cumprimento da responsabilidade socioambiental de cada indivíduo que utiliza os recursos naturais. Com elas, surgem problemas individuais e sociais como desemprego, desigualdade social, fome, violência, escassez de recursos

naturais e degradação ambiental, colocando em cheque a sobrevivência da humanidade na Terra.

Conheceu-se também nessa aula, duas formas de compensação ambiental muito utilizadas atualmente, e que preveem a redução dos impactos criados pela exploração desenfreada de recursos naturais. Essas ferramentas são de suma importância para penalizar a sociedade civil e econômica mediante o uso indiscriminado e incorreto do meio ambiente, promovendo a chance de recuperação ambiental.

## Atividade de Aprendizagem



Qual o seu entendimento sobre a responsabilidade social e ambiental? A utilização de ferramentas como os princípios citados na aula de hoje, podem resolver a problemática da exploração de recursos naturais de forma incorreta? Discorra sobre essa temática.

### Aula 4 – Ações de sustentabilidade e as estratégias empresariais

#### Apresentação da aula 4

Nesta aula será estudado sobre as ações de sustentabilidade, seus conceitos e finalidades. Serão vistos os conceitos econômicos e ambientais das ações de sustentabilidade, bem como suas finalidades econômica e ambiental.

#### 4.1 Ações de sustentabilidade e as estratégias empresariais

As ações de sustentabilidade, sempre buscam suprir os interesses intrínsecos a organização da sociedade, ou seja, uma ação sustentável bem-sucedida deve englobar estratégias que compreendam benefícios econômicos e ambientais.

É fato que tudo que estudou-se até aqui durante esta disciplina, fez pensar em como pode-se utilizar recursos naturais sem prejudicar definitivamente o meio ambiente e aumentando o lucro das atividades empresariais.

Com base nesse novo pensamento ambiental, as empresas vêm buscando a adequação correta ao mercado e suas equivalências (consumidor e recursos naturais). As estratégias e ações praticadas pelas empresas obviamente buscam como fator final a agregação de valores ao produto gerado por ela. Tais ferramentas, associadas ao “Marketing Verde”, pode propiciar transparência e visibilidade dos processos imprimindo a sua “cota” de responsabilidade social e ambiental. (MENEZES *et al.*, 2016).

## Importante



**Marketing verde**, também conhecido como marketing ambiental e ecomarketing, nada mais é do que uma **estratégia** de marketing que foca nos benefícios (ou na ausência de malefícios) dos produtos, do modo de produção, ou da postura em geral da empresa em relação ao **meio ambiente**.

Resumidamente, estamos falando de um marketing com **apelo ambiental**.

Ou seja, o ecomarketing consiste em vender a imagem de que **sua empresa tem consciência ecológica**.

E ter consciência ecológica é um **imperativo** dos últimos tempos.

Por conta disso, certamente não basta que a empresa comece a transmitir **apenas uma imagem** de consciência, mas sim que passe a **ter uma atitude** real de transformação e responsabilidade ambiental, social, cultural e econômica.

Fonte: <https://marketingdeconteudo.com/marketing-verde/>

Lembrando que o conceito *Triple Bottom Line* envolve aspectos ambientais, sociais e econômicos, é perceptível que as empresas têm investido cada vez mais em estratégias e políticas de produção mais sustentáveis, ações e projetos sociais e políticas ambientais.

A seguir será visto como a indústria que prioriza o desenvolvimento sustentável se comporta frente à realidade de adaptação de mercado, enfrentando a vertente econômica e a ambiental (Ações de sustentabilidade).



Caso você não se recorde do conceito TBL, pesquise sobre o assunto nas aulas anteriores ou então no link abaixo:

[http://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/11691/Venturini\\_Lauren\\_Dal\\_Bem.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/11691/Venturini_Lauren_Dal_Bem.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

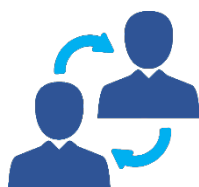
#### 4.2 Ações de sustentabilidade: conceito, finalidade e prioridade econômica

Economicamente, as ações de sustentabilidade são aquelas que, associadas ao marketing verde, visam impreterivelmente a agregação de valores aos produtos finais gerados pela empresa.

A finalidade desse tipo de ação é de adaptar cada vez mais o produto ao pensamento macro e microeconômico ambientalmente correto, somando ponto a ponto de uma produção sustentável ao produto final em forma de selos verdes.

Uma vez obedecidos os critérios de produção sustentável, prioritariamente, os novos produtos, cuja origem agora é mais sustentável que a linhagem anterior, buscam sempre adequar-se ao novo modelo socioambiental, onde o consumidor final possui características sustentáveis para poder competir em um mercado totalmente novo de produtos e ideias ambientalmente corretas.

## Converse Com Seus Colegas



Discuta com seus amigos ou familiares a dinâmica da produção de um produto de uso comum em sua casa, e reflita com eles sobre o possível processo de produção da embalagem do mesmo. Pense em como as embalagens de determinados produtos são pensadas exclusivamente para conquistar seu cliente e não em preservar a matéria prima. Agora procure um novo produto que vocês possam identificar como economicamente viável para a fabricante e ambientalmente correto desde sua embalagem até o produto propriamente dito.



### 4.3 Ações de sustentabilidade: conceito, finalidade e prioridade ambiental

Dentro da gama de ações sustentáveis e com base nos preceitos ambientais, tem-se então uma nova linha de produção, agora totalmente voltada para a incorporação de materiais e métodos que não agredem ou que tenha como base a redução da agressão ao meio. Tais incorporações tem como objetivo o aumento das vendas do produto final, é fato, no entanto, para alcançar esse objetivo, o produto acaba obedecendo critérios como o uso racional de recursos para produção de “selos verdes” e manutenção do meio ambiente para satisfazer demandas das futuras gerações.

A prioridade dessas ações é entender e potencializar a capacidade de resiliência do meio ambiente garantindo o fornecimento de recursos naturais para o futuro. Essa garantia parte do princípio de que com a aplicação dessas ações, obtêm-se uma redução considerável de poluentes físico-químicos, aumento da qualidade de vida dos cidadãos e promove a igualdade social.

### 4.4 Tipos de ações de sustentabilidade

As ações de sustentabilidade podem ser classificadas como **pessoais, comunitárias, prediais e meio ambiente**, de acordo com o local ou tipo de associação entre indivíduos. A seguir serão vistos alguns exemplos já estabelecidos de ações sustentáveis nas diferentes formas de classificação.

#### 4.4.1 Ações pessoais

As ações de sustentabilidade pessoais estão interligadas a pequenas atitudes diárias que se tornam rotina dentro de uma organização ou em família. Essas atitudes responsáveis podem parecer banais, como o uso de xícaras evitando o uso de copo descartável, no entanto, em um pensamento macro e prático.

Utilizando o exemplo do uso de canecas e conseqüentemente o abandono da prática de utilização de copos descartáveis, o site [www.menoslixo.com.br](http://www.menoslixo.com.br) estima que são consumidos diariamente no Brasil, aproximadamente 720 milhões de copos descartáveis. O mesmo site diz que se pudéssemos empilhar

todos esses copos poderíamos, com a nova pilha de copos usados, dar uma volta e meia no planeta Terra.

## Saiba Mais



Conheça o site **Menos 1 lixo** no link abaixo e veja ações importantes que todos podem praticar para seguir um caminho menos agressivo ao meio ambiente.

Acesso em:

<http://www.menos1lixo.com.br/wp-content/uploads/2016/11/quadro-pequeno-copos-empilhados-VF4-Sou-Barato-600x195.jpg>

### 4.4.2 Ações comunitárias

As ações comunitárias de sustentabilidade envolvem atitudes pensadas pela comunidade em pequena ou grande escala. Hortas comunitárias, viveiros de mudas, captação de águas pluviais para uso comunitário, são ações integradas que a comunidade desenvolve para seu próprio benefício trabalhando de forma cooperativista.

Existem também as ações comunitárias decididas por governantes em prol da sociedade como o transporte coletivo e transportes de propulsão ou de tração humana (bicicletas). Outra forma de atitude comunitária sustentável são as atitudes disseminadas em grande escala. Essas normalmente se resumem a utilização otimizada da energia elétrica e de água potável.

### 4.4.3 Predial

A construção civil atual não está apenas atendendo as necessidades e exigências de conforto dos seus usuários, e por isso é nítida sua evolução através de pesquisas em busca de novas construções eficientes para moradia, comércio e indústria.

O desenvolvimento sustentável associado a construção civil, agora tem como objetivo seguir mantendo a satisfação de seus consumidores, porém, com vistas para o desenvolvimento sustentável (SANTOS, 2002).



Estruturalmente a construção civil está se adaptando cada vez mais com a utilização de materiais como isolantes térmicos, para evitar a utilização de aparelhos de ar-condicionado e aquecedores; distribuição de energia elétrica de acordo com a real necessidade da casa, empregando sempre eletrodomésticos com selos de aprovação dos órgãos de fiscalização (eficiência energética), aproveitamento do máximo de luz solar e circulação de ar em ambientes projetados para tal função e principalmente a utilização de matéria-prima inteligente, o que vem sendo chamado de engenharia ecológica como luzes de LED e sensores de presença, por exemplo.

## Curiosidade



Você sabia que mesmo economizando cerca de 85% de energia quando comparada a lâmpadas fluorescentes, a lâmpada de LED (Diodo emissor de Luz) ainda é a opção menos vendida no Brasil?

Sabia também que o chuveiro elétrico corresponde a cerca de 25% do consumo total de uma residência?

E que no Brasil, durante o horário de verão já chegamos a economizar 5% da energia elétrica que normalmente seria consumida sem a alteração de fuso-horário? E que isso corresponde a cerca de 50 milhões de reais economizados.

## Amplie Seus Estudos



### SUGESTÃO DE LEITURA

O artigo a seguir traz à tona a discussão sobre a implantação de novas tecnologias utilizadas na construção civil com o objetivo de adequar as estruturas prediais a realidade sustentável. Leia e veja como a engenharia se adapta rapidamente a realidade sustentável.

*Link de acesso:*

<http://seer.ufrgs.br/ambienteconstruido/article/viewFile/3429/1847>

Pode-se então dizer que opções não faltam, pelo contrário, em todos os setores diariamente novidades ecologicamente corretas e viáveis saltam aos

olhos, basta pesquisar e adequar-se à realidade econômica e ambiental da empresa. O investimento em novos materiais, engenharia, processos e produtos que atendam as expectativas de um mercado cada vez mais exigente, no que permeia o conceito ambiental, agrega valores ao produto final, satisfazendo o consumidor, o produtor, o funcionário e consequentemente auxiliando a manutenção do meio ambiente.

#### **Resumo da aula 4**

Nesta aula estudaram-se os conceitos econômicos e ambientais das alternativas utilizadas para a melhoria de processos dinâmicos de produção. Viu-se também que um processo de produção que envolve materiais e métodos inteligentes e sustentáveis pode surpreender economicamente o mercado, principalmente frente a realidade ecológica conservadora da atualidade.

Foi analisado ainda nessa aula, a adequação do ser humano na realidade ambiental do planeta, no plano individual e comunitário e como as esferas governamentais podem, através de decisões voltadas para um pensamento sustentável, ajudar a manter a sanidade de gerações futuras.

## **Atividade de Aprendizagem**



Identifique em seu ambiente de trabalho 5 pontos negativos e 5 pontos positivos do ponto de vista do desenvolvimento sustentável e discorra sobre os resultados.

## **Resumo da disciplina**

Nesta disciplina foram discutidos acerca de conceitos necessários para definir sustentabilidade e desenvolvimento sustentável, entendendo a capacidade sustentável de diferentes pontos de vista. Foram conhecidas questões sociais, ambientais e energéticas mais dissolvidas no meio acadêmico e entendeu-se o porquê da relação entre a responsabilidade social e a ambiental, bem como suas implicações quando desenvolvidas de forma correta e incorreta.

O objetivo aqui foi entender o conceito amplamente utilizado em todos os meios e que pode definir o futuro das próximas gerações que dependerão dos mesmos recursos que se utiliza atualmente. Mas como é possível preservar uma fonte de recursos naturais da qual dependem tantas pessoas no planeta Terra? Utilizando as premissas que se repetiu durante as quatro aulas. Só com o uso racional, buscando melhorar sempre as metodologias empregadas no processo de produção de qualquer produto, é que pode-se reduzir drasticamente a depredação ambiental nos continentes e oceanos.

Foram estudadas algumas estratégias já estabelecidas de uso e controle de materiais utilizados em casas, comércios, empresas e indústrias ou em quaisquer instalações prediais ou de mobilidade urbana, porém, por serem estabelecidas não indicam que são imutáveis ou que não possam ser alteradas ou substituídas. Indicam apenas que atualmente são a melhor opção.

## Referências

ALTMANN, A. Princípio do preservador-recebedor: contribuições para a consolidação de um novo princípio de direito ambiental a partir do sistema de pagamento por serviços ambientais. *In: SILVEIRA, Clóvis Eduardo Malinverni (Org.). Princípios do direito ambiental: atualidades* [recurso eletrônico]. Caxias do Sul, RS: EducS, 2012, p. 125-161.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil** Brasília, DF, Senado, 1998.

BUSCHBACHER, R. **A Teoria da resiliência e os sistemas socioecológicos:** como se preparar para um futuro imprevisível? IPEA Boletim Regional, Urbano e Ambiental, 9: 11-24 Jan - Jun 2014.

BRYTO, Klêner Klenir Costa. **Evolução histórica do comércio:** passado, presente e futuro do diversificado comércio. Castanhal: 2012. Disponível em: <http://www.revista.fcat.edu.br>. Acesso: Mar/2018.

CARSON, R. **Silent spring.** 1962. Disponível em: <http://ambientaressaealutablogspot.com/2008/07/primaverasilenciosa.html>. Acesso em: Mar/2018.

COSTANZA, R. Toward an operational definition of ecosystem health. *In: CONSTANZA, R.; HASKEL, B. D.; NORTON, B. G. (Org.). Ecosystem health: new goals for environmental management.* Washington, DC: Island, 1992.

ISENMANN, R.; BEY, C.; WELTER, M. **Online reporting for sustainability issues.** Business Strategy and the Environment, v. 16, p. 487-501, 2007. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1002/bse.597>. Acesso em Abril/2018.

INSTITUTO ETHOS DE EMPRESAS E RESPONSABILIDADE SOCIAL. [2009]. Disponível em: <https://www3.ethos.org.br/categoria/publicacoes/>. Acesso em: 15 abril. 2018.

MACARENCO, Isabel. **Gestão com pessoas – gestão, comunicação e pessoas:** comunicação como competência de apoio para a gestão alcançar resultados humanos. 2006, 233 f. Tese (Doutorado) - Escola de Comunicação e Artes - Ciências da Comunicação. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

MEADOWS, D. H. **The limits to growth.** Universe Books: United States of America, 1972.

MELO, Fabiano. **Manual de Direito Ambiental,** Rio de Janeiro; Método, 2014. RODRIGUES, Marcelo Abelha. **Direito Ambiental Esquematizado,** 2ª ed. São Paulo; Saraiva, 2015.

MENEZES, L. C. **As questões sociais, econômicas e ambientais na formação escolar.** Revista Ensino, Saúde e Ambiente, v.2., n.1, p2-6, Abril/2009. ISSN 1983-7011. Disponível em <http://ensinosaudeambiente.uff.br/index.php/ensinosaudeambiente/article/download/37/37>. Acesso em março/2018.

MENEZES, U. M.; GOMES, A.F.; DANTAS, M.Z. **Sustentabilidade e seus benefícios:** Práticas e ações sustentáveis desenvolvidas em empresas do distrito industrial dos Imborés. Anais XVIII Semana do administrador do Sudoeste da Bahia (SEMAD). Vitória da Conquista – BA, 2016.

MIKHAILOVA, I. **Sustentabilidade:** evolução dos conceitos teóricos e os problemas da mensuração prática. Revista Economia e Desenvolvimento, n. 16, 2004.

MIKHAILOVA, I. **Sustentabilidade:** evolução dos conceitos teóricos e os problemas da mensuração prática. Revista Economia e Desenvolvimento, n. 16, 2004.

MUNCK, R. BORIM-DE-SOUSA. **Responsabilidade social empresarial e sustentabilidade organizacional:** a hierarquização de caminhos estratégicos para o desenvolvimento sustentável. *REBRAE* – Revista Brasileira de Estratégia, 2 (2) (2008), pp. 185-202

NORTON, B. G. A new paradigm for environmental management. In: CONSTANZA, R.; RASQUEL, B. D.; NORTON, B. G. **Ecosystem health:** new goals for environmental management. Washington, DC: Island, 1992. p. 23-41.

OLIVEIRA, L. R. *et al.* **Sustentabilidade:** da evolução dos conceitos à implementação como estratégia nas organizações. Produção, v. 22, n. 1, p. 70-82, jan./fev. 2012.

PAIVA, C. Á. N; CUNHA, A. M. **Noções de economia.** Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão, 2008.

PAULA, J.A. (coordenador). **Biodiversidade, população e economia:** uma região de Mata Atlântica. Belo Horizonte: Cedeplar, 1997.

PHILIP JR. A., PELICIONI, M.C.F. **Educação ambiental e sustentabilidade.** Ed. Manole, Barueri (2005), pp. 39-58.

ROHDE, G. M. **Mudanças de paradigma e desenvolvimento sustentado.** In: CAVALCANTI, C. (Org.). **Desenvolvimento e natureza:** estudos para uma sociedade sustentável. 2. ed. São Paulo: Cortez; Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 1998. p. 41-53.

SANTOS, D.C.; **Os sistemas prediais e a promoção da sustentabilidade ambiental.** Revista Ambiente Construído, Porto Alegre, v.2, n. 4, p. 7-18, out/dez.2002. ISSN 1415-8876. 2002.

SILVA, S.S., REIS, R.P., ROBSON, A., **Paradigmas ambientais nos relatos de sustentabilidade de organizações do setor de energia elétrica**. RAM. Revista de Administração Mackenzie [on line] 2011, 12 (Maio-Junho) : Acesso em: maio/2018. Disponível em:

<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=195422078007>> .

SOLOW, R.. **The Economics of Resources or the Resources of Economics: *The American Economic Review***, Vol. 64, No. 2, Papers and Proceedings of the Eighty-sixth Annual Meeting of the American Economic Association. May, 1974, pp. 1-14.



F A C U L D A D E  
SÃO BRAZ

Copyright © - É expressamente proibida a reprodução do conteúdo deste material integral ou de suas páginas em qualquer meio de comunicação sem autorização escrita da equipe da Assessoria de Marketing da Faculdade São Braz (FSB). O não cumprimento destas solicitações poderá acarretar em cobrança de direitos autorais.