



INSTITUTO FEDERAL
ESPIRITO SANTO

Instituto Federal do Espírito Santo – Campus Cariacica

Curso: Engenharia de Produção

Prof. Me. Flávio Raposo Pereira

Pegada Ecológica

Data: 20/05/2020

Valor: 5 pts

Nota:

Uma empresa pretende utilizar a Pegada Ecológica como indicador. Para isso será necessário fazer o levantamento de todos os dados necessários no ano. Os fatores de emissão são obtidos nos slides da matéria.

Observa-se na tabela abaixo que a empresa consome papel, água, energia elétrica, e tem área construída de 173,000 m². Considere 50 anos de depreciação de área construída. Os carros utilizados na empresa percorreram cerca de 956 000 Km no ano, e tem um nível de ocupação de 25%.

MATERIAL	CONSUMO/ano	Fator Carbono	CO2 Liberado (t)	Fator Absorção t/hac	Hectares necessários
PAPEL	43000	Kg			
ÁGUA	162000	m ³			
ENERGIA	11300000	Kwh			
ÁREA CONSTRUIDA	173000	m ²			
Carro	956000	Km			
			0		0,00
FUNCIONÁRIOS	8023	Pessoas	PEGADA ECOLÓGICA =		ha/pessoa/ano

a) Calcule da Pegada Ecológica da empresa, e compare com a pegada mundial;

MATERIAL	CONSUMO/ANO	CO2 LIBERADO (Kg)	CO2 LIBERADO (ton)	Hectares Necessários
PAPEL	43000	Kg	79120	79,12
ÁGUA	162000	m ³	81000	81,00
ENERGIA	111300000	Kwh	63441000	63441,00
ÁREA CONSTRUIDA	173000	m ²	89960000	89960
CARRO	956000	Km	191200	191,2
Funcionários: 8023 Pessoas		Pegada Ecológica = 75,23 hac/pessoas/ano		

b) calcule a área para compensar a emissão com plantio de árvores;

603.402,49 hectares

c) busca-se uma meta de redução em 10% e em um ano da pegada ecológica. Quais são as medidas possíveis para reduzir a pegada ecológica? Pesquise na internet algumas medidas que se encaixaria a esse exemplo;

- Lembre-se de apagar todas as luzes das divisões da casa onde não está ninguém;
- Se não vai utilizar um eletrodoméstico deve desligar o mesmo da tomada;
- Após carregar o seu celular computador, entre outros aparelhos remova os carregadores das tomadas.

- Não trazer nada para casa que não seja necessário;
- Doar tudo aquilo que não quer;
- Consumir o que é apenas essencial;
- Optar por produtos ecológicos e com preocupações ambientais;
- Tentar acabar com a compra de produtos embalados e descartáveis;
- E reciclar de forma correta o que sobra.
- Controlar desperdício de água;
- Utilizar mais transportes públicos e coletivos.

d) refaça o cálculo novamente e compare os resultados e os ganhos.

Após redução de 10% a pegada reduziu de 75,23 hac/pessoas/ano para 67,69 hac/pessoas/ano.