Modelo Matematico CBR

Pedro N. de Lima, Dieter B. Goldmeyer

junho de 2017

Este documento contém uma definição do modelo matemático que suporta a calculadora de custos e benefícios de inciativas em SST.

## CBR - Razão Benefício-Custo

A razão benefício-custo corresponde à razão do somatório dos custos onde representa o índice de custos e os benefícios a valor presente.

### Fluxo de Caixa em Valor Presente

Os fluxos de caixa devem ser ajustados a valor presente utilizando-se uma taxa de atratividade definida pelo usuário do modelo. Tal taxa será utilizada para trazer os valores de fluxo de caixa a valor presente.

### Calculo dos Benefícios

Em todos os casos, o benefício será calculado a partir da diferença em valores monetários de uma variável financeira sem a iniciativa em SST e com a iniciativa em SST. Exemplificando, o benefício gerado pela redução de absenteísmo será calculado a partir da seguinte equação.

Exemplificando, se uma empresa, sem uma iniciativa em SST terá reais em desepesas com absenteísmo, e com esta iniciativa terá , o benefício oriúndo desta inciativa, apenas relacionado a absenteísmo será:

#### Despesas com Absenteísmo

As despesas com Absenteísmo serão calculadas com base no número de dias de absenteísmo por problemas relacionados à SST , no número de horas trabalhadas por dia e no custo em mão de obra médio horário .

#### Despesas com Turnover

As despesas com Turnover serão calculadas com base no número de funcionários afastados por problemas relacionados à SST e no custo médio de substituição dos funcionários.

#### FAP, RAT e SAT

As despesas com seguro acidentário do trabalho serão calculadas de acordo com as estimativas do () e .

O varia entre 1 e 3, de acordo com o cnae da empresa em questão.

O FAP, por sua vez, é calculado de acordo com os percentis de gravidade , frequência e custo:

### Variáveis Intermediárias

#### Dias de Absenteísmo

Os dias de absenteísmo serão estimados de acordo com a probabilidade de absenteísmo , número de funcionários e número de dias úteis do ano :

#### Número de Afastamentos

O número de afastamentos será estimado de acordo com a probabilidade de afastamento e número de funcionários :

### Custos

#### Custos de Implementação