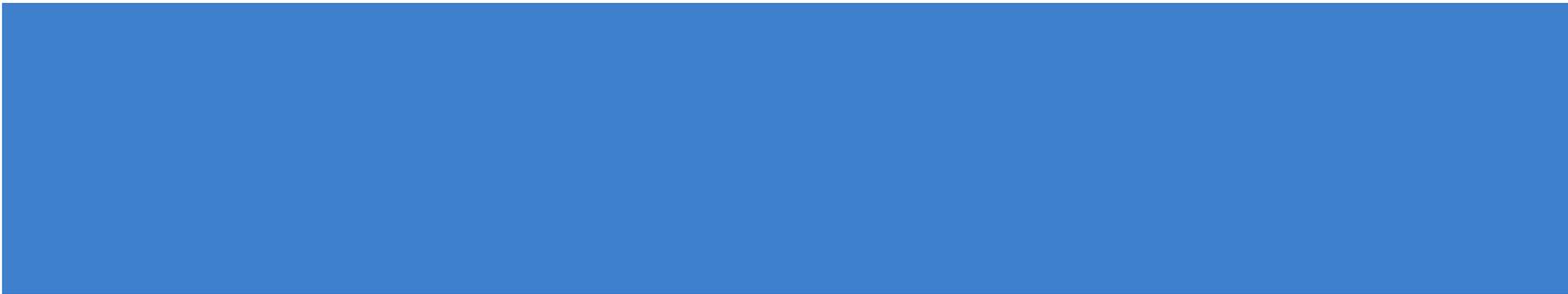

Metodologia de avaliação do Custo

2012-03-09

- Os principais objetivos de uma avaliação de custos é conhecer
 - o valor atual da infraestrutura e dos seus componentes
 - os custos globais correspondentes a diferentes opções

- 
- **Custos intangíveis** - são custos subjetivos, não diretamente nem facilmente quantificáveis em unidades monetárias, associados ao impacto de uma determinada ação ou circunstância numa atividade ou para uma organização
- **Externalidades** – são custos ou benefícios, tangíveis ou intangíveis, não traduzidos no preço de produção ou venda do produto, para entidades externas à organização

- O **custo de substituição** é o custo de substituir o bem por outro com as mesmas características
 - metodologia de cálculo mais adequada é *Modern Equivalent Asset* (MEA)
 - ativos valorizados com base no preço que a empresa teria que pagar os trocar por um ativo equivalente que utilize uma tecnologia mais moderna
 - quando o ativo equivalente engloba uma funcionalidade não existente no ativo da entidade gestora, o valor dessa funcionalidade deve ser deduzido
 - quando o ativo equivalente tiver uma vida útil diferente devem ser feitos ajustamentos no cálculo das depreciações
 - conversão a preços correntes do valores existentes nos registos do inventário patrimonial da entidade gestora

- O **valor atual da infraestrutura** é o custo do ativo na situação de novo tendo em conta a amortização acumulada

$$VA_i = CS_i \frac{vr_i}{vu_i}$$

Em que

VA_i = valor atual do ativo i (€)

$CS_{i,t}$ = custo de substituição do ativo i (€)

vr_i = vida útil residual do ano ativo i (ano)

vu_i = vida útil técnica total do ativo i (ano)

AWAREP» Valor atual líquido (VAL)

- O **Valor Atual Líquido** é o somatório dos custos e dos benefícios anuais atualizados a uma dada taxa e deduzidos do montante de investimentos

$$VAL = \sum_{i=0}^N \frac{CF_i}{(1+t)^i} - Inv$$

Em que

VAL= Valor atual líquido (€)

CF = *cash-flow* no ano i (€)

Inv = Investimento (€)

t = taxa de atualização (-)

N = número de anos da análise (anos)

AWAREP» Índice de Valor da Infraestrutura

- O **Índice de Valor da infraestrutura (IVI)** é uma medida que traduz o grau de juventude, de maturidade ou de envelhecimento de uma infraestrutura

$$IVI(t) = \frac{\sum_{i=1}^N \left(cs_{i,t} \frac{vr_{i,t}}{vu_i} \right)}{\sum_{i=1}^N cs_{i,t}}$$

Em que

IVI(t) = índice de valor da infraestrutura no ano t (-)

t = ano em que se está a fazer a avaliação (ano)

N = número total de ativos (-)

$cs_{i,t}$ = custo de substituição do ativo i no ano t (€)

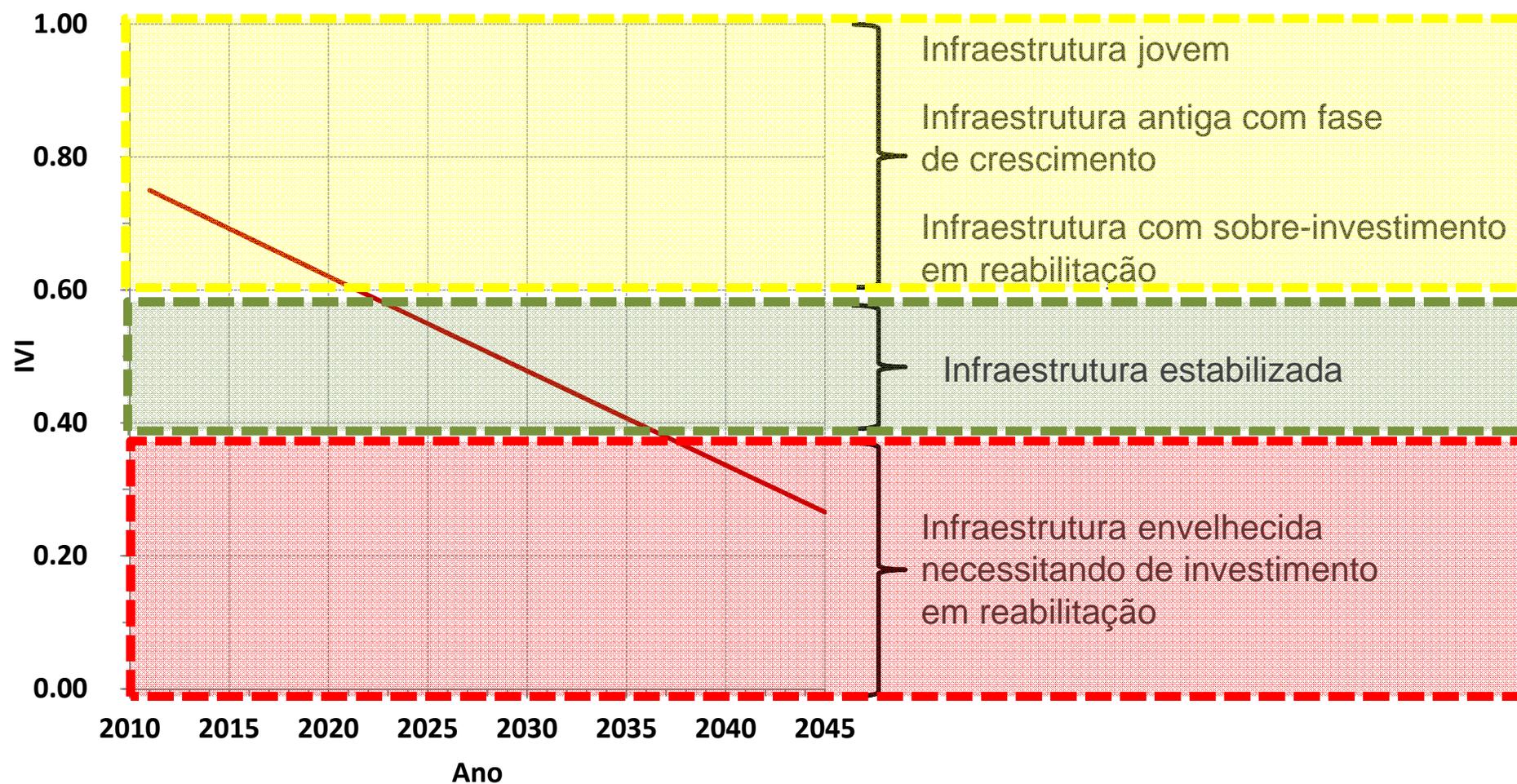
$vr_{i,t}$ = vida útil residual do ano ativo i no ano t (ano)

vu_i = vida útil técnica total do ativo i (ano)

- componente único

$$IVI(t) = \frac{vr_{i,t}}{vu_i}$$

AAREP» Índice de Valor da Infraestrutura



- Informação necessária para calcular o IVI (apenas condutas de água) no AWARE-P
 - Identificação do componente ([pipe_id](#))
 - Tipo de componente ([pipe_material](#))
 - Data de instalação ([instalation_date](#))
 - Comprimento ([pipe_length](#))
 - Material ([pipe_material](#))
 - Diâmetro ([pipe_diameter](#))
 - Vida útil ([pipe_usefullife](#))
 - Custo de instalação ([construction_cost](#))
 - Custo de substituição ([replacement_cost](#))

AWAREP» IVI no Aware-p

The screenshot displays the AWAREP» web application interface. At the top right, the user is identified as 'NELSON CARRIÇO' with a 'LOGOUT' button. The main content area is titled 'Infrastructure value index'. Below the title, there is a dropdown menu showing 'Nelson Carrico'. A table with the following structure is visible:

Name	Modified	Size
Example 1		

The left sidebar contains a navigation menu with the following items: Data, Network, Plan, PERFORMANCE, Indicators, Indices, RISK, Failure Analysis, Component Importance, Unmet Demand, COST, and Infrastructure value index (which is currently selected). The 'baseform' logo is visible at the bottom left of the sidebar area.

www.aware-p.org

O copyright dos conteúdos desta apresentação permanece com os respectivos autores. Qualquer utilização do conteúdo desta apresentação deve mencionar a sua autoria. A utilização de imagens ou fotografias carece de autorização prévia dos autores.

The copyright of the contents of this presentation remains with the authors. Any use of the contents of this presentation should mention its authors. The use of images or photographs requires permission from the authors.

Obrigado

