

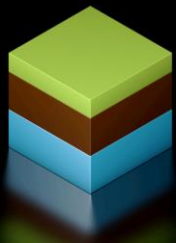
NICOLE BRASIL

“Porque a sustentabilidade é a chave
para o futuro da restauração
ambiental ”

Professor Paul NATHANAIL

Chair, ISO TC190/SC7/WG12 Working Group

University of Nottingham & Land Quality Management Ltd

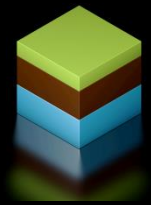


NICOLE BRASIL

“Porque a restauração ambiental é a chave para o futuro Sustentabilidade”



Sustentável



- Defensável
- Contínuo
- **Viável**
- Factível
- Incessante
- **Verde**
- Imperecível
- Habitável
- Renovável
- Suportável
- Interminável
- **Que vale a pena**

sustainable [see definition of sustainable](#)

Synonyms for sustainable Common Informal

adj tenable

continual	feasible	imperishable	supportable
continuous	unceasing	livable	unending
viable	green	renewable	worthwhile

Antonyms for sustainable

untenable	unendurable	brief	temporary
tiring	unsuitable	fleeting	wasteful

Roget's 21st Century Thesaurus, Third Edition Copyright © 2013 by the Philip Lief Group.
[Cite This Source](#)

<http://www.thesaurus.com/browse/sustainable>

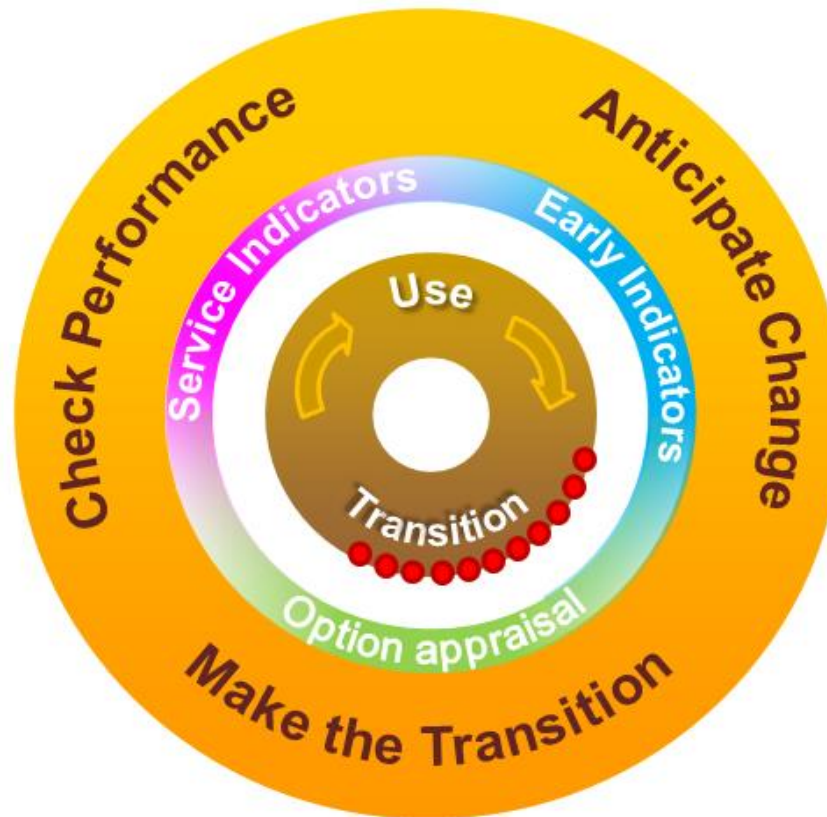
Antônimos: cansativos, fugazes, temporários, desperdício

Remediação não é suficiente

A soma deve ser maior do que as partes

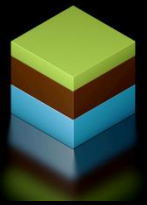


- Restauração
- Remediação
- Recuperação
- Reciclar
- Redesenhar
- Reformar
- Reutilizar
- Reimplantar
- Regenerar
- Revitalizar
- **RENOVAR**



- Land use cycle
- Risk of BF emergence/persistence
- Dominant information/decision tool
- Land management cycle

Restauração



- Curar
- Sarar
- Reformar
- Rejuvenescer
- Refazer
- Retornar
- Restabelecer

A Ponte de Mostar restaurada



https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/6/68/Mostar,_Stari_Most_at_night.jpg/1024px-Mostar,_Stari_Most_at_night.jpg

Antônimos: destruir, negligenciar, abolir

Remediação...

Recaptulando!



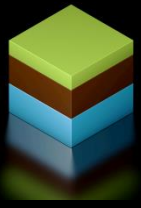
Removendo o risco inaceitável por:

- Quebrando comprovadamente a via de ligação entre a fonte e o receptor
 - Fonte: remoção, destruição, desintoxicação
 - Interrompendo o percurso
 - Gerenciamento do Receptor: comportamento, controles institucionais, planejamento do uso da terra

Nota: risco inaceitável é normalmente definido por uma lei específica e o nível de ação difere de lei para lei e de país para país.

Remediação Sustentável

Recap!



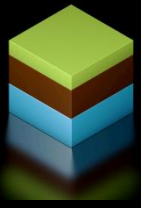
“elimination and/or control of unacceptable risks
in a safe and timely manner
**whilst optimising the environmental, social and economic
value of the work”**

“Eliminação e/ou controle de riscos inaceitáveis
de forma segura e em tempo adequado de forma a otimizar o
valor ambiental, social e econômica do trabalho ”

Definição da ISO

Remediação *Insustentável*

Recaptulando!



- Custa muito caro
- Incomoda pessoas
- Danifica o meio ambiente



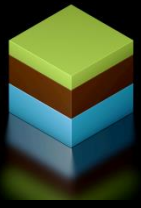
REMEDIAÇÃO FRACASSADA

- Não realizou o trabalho
- Incerteza residual

REMEDIAÇÃO BANHADA A OURO

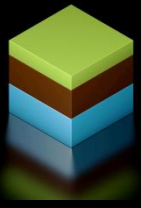
- Vai longe demais

6 Bons amigos



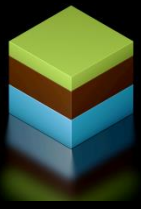
- Por que remediar? (*rblm: Risk-Based Land Management – Gerenciamento de áreas baseado em risco*)
- Onde é necessário remediar? (limites importam)
- Quando a remediação precisa terminar? (tempo x dinheiro)
- Quem é responsável? (competência)
- **Qual estratégia de remediação deve ser adotada?**
 - **Remediação Sustentável**
- Como esta remediação deve ser feita?
 - Remediação verde & baseada em *core values*

6 Bons amigos



- Por que remediar? Remover risco inaceitável
- Onde é necessário remediar? Modelo Conceitual de Site
- Quando a remediação precisa terminar? Restrições do projeto
- Quem é responsável? Escolha do melhor contrato, não o mais barato.
- **Qual estratégia de remediação deve ser adotada?**
 - Lista das estratégias de remediação tecnicamente viáveis
 - Identificar qual a estratégia mais sustentável
- Como esta remediação deve ser feita?
 - Adote Remediação verde & princípios baseados em core values

Estratégias de remediação são a combinação de :



- Tecnologias de pré-tratamento (Injeção de Ar, ERH- Aquecimento por Resistividade Elétrica)
- Tecnologia de Tratamento (SVE- Extração de Vapores do Solo, Oxidação, Escavação, MNA – Atenuação Natural Monitorada)
- Tecnologias de pós-tratamento (Biopilhas, Lavagem de Solo, Dessorção Térmica)
- Controles institucionais e manutenção de registros (convênios, empresas de gerenciamento, contrato de aluguel de superfície, permissão para trabalhar)

Compare as estratégias finalistas....



- Escolha a mais barata
 - Faça o que você fez da última vez
 - Fazer a única coisa que você sabe como
-
- Escolha o vencedor!



Compare as estratégias finalistas....



- Desempenho ambiental
- Desempenho Social
- Desempenho Econômico
- Aceite regulatório
- Se encaixam com os objectivos mais amplos do projeto


- Escolha a mais sustentável!

“eliminação e/ou controle de riscos inaceitáveis de forma segura e em tempo adequado de forma a otimizar o valor ambiental, social e econômica do trabalho ”



Obrigado!

 NICOLE BRASIL

 nicolebrasil@ekosbrasil.org

 NICOLE Brasil



Latin America Network for Soil and Water Management

[@cpnathanail](https://twitter.com/cpnathanail)
paul.nathanail@nottingham.ac.uk