



futor



FORESIGHT GUIDE FOR FUTURE THINKING



Introdução

O que é previsão?

De acordo com o famoso dicionário Merriam – Webster, previsão é “o ato ou o poder de antecipação” – portanto, quando praticamos a previsão estamos a fazer o esforço de considerar o que pode acontecer no futuro. O pensamento e a previsão de futuro são, por vezes, utilizados de forma intercalada.

Porquê um guia de prospetiva?

Como participante FUTOR a sua tarefa é pensar em soluções criativas para desafios ambientais. Para o poder fazer, é aconselhável pensar não só em possíveis futuros, mas também nas consequências das suas intervenções propostas, ou a sua própria inação.

Como utilizar este guia

Este guia apresenta nove ideias e ferramentas úteis interessantes que podem ajudar no seu projeto. Pode ser lido desde o início até ao fim ou pode simplesmente escolher as páginas que considerar serem fundamentais para o seu projeto.

Quando ler este guia

A leitura deste guia na integra, no princípio do seu projeto dar-lhe-á uma base sólida para fazer o trabalhar. Também pode consultar o guia durante o projeto, por exemplo, quando está com dificuldades ou sem certezas sobre a solução mais adequada.

VICA (VUCA)

O que é VICA (VUCA)?

VICA (VUCA) foi inventado para melhor compreensão do presente e por conseguinte poder tomar melhores decisões sobre o futuro. Significa Volatilidade, Incerteza, Complexidade e Ambiguidade (Volatility, Uncertainty, Complexity and Ambiguity). O termo foi utilizado pela primeira vez em 1987, em United States War College.

Volatilidade

Algo é volátil quando é instável ou inesperado, e de duração desconhecida. Por exemplo, a pandemia de COVID-19 foi inesperada, o seu impacto e duração exatos são desconhecidos.

Incerteza

Quando há alguma informação disponível sobre as causas e efeitos básicos de um evento ou ação, mas é possível uma mudança. Por exemplo, as vacinas contra a COVID-19 estão a ajudar-nos a diminuir o número de infeções, mas uma mutação do vírus pode alterar esta tendência.

Complexidade

Quando uma situação tem demasiadas partes e variáveis interligadas, pode ser esmagadora para ser processada na totalidade. Por exemplo, tentar descobrir a origem da COVID-19..

Ambiguidade

A relação entre as partes não é clara e não há precedentes em que se possa confiar. Por exemplo, um novo jardim de infância onde crianças humanas frequentam ao lado de cachorrinhos, gatinhos e macacos bebés. Ninguém sabe onde isto levaria.

Como utilizar VICA (VUCA)?

É uma ferramenta muito flexível e útil, uma vez que qualquer evento ou situação pode ser volátil, incerto, complexo e/ou ambíguo.

EXPLORAÇÃO DO HORIZONTE

O que é a exploração do horizonte?

Está a sondar o horizonte quando está à procura de sinais precoces de algo perturbador. Por exemplo, nuvens escuras a juntarem-se é sinal de uma tempestade formando-se.

Porque é que a exploração do horizonte é útil

Imagine que está a fazer algo importante, por exemplo, a estudar para um teste ou exame. Senta-se onde está, mas depressa se apercebe que as pessoas estão a entrar e a sair e a fazer barulho. Poderia ter evitado ser incomodado se tivesse escolhido um local mais calmo para estudar.

Dicas e ferramentas

1 Literatura

É uma boa ideia começar por pesquisar literatura através da leitura de livros sobre o tema.

2 Pessoas

Falar com pessoas com experiência no que está a tentar fazer pode ajudá-lo a aprender com os erros que cometeram e evitá-los no seu projeto.

3 Cursos ou workshops

Um curso ou um workshop pode muitas vezes prepará-lo para a tarefa que tem pela frente, ensinando-lhe um método testado para a completar.

4 Atenção

Não se esqueça de prestar atenção!

TESTE DE SUPOSIÇÃO

Todos nós temos pressupostos. Pense num prato de que não gosta. Já o provou e testou realmente como preparado por cozinheiros diferentes ou supõe apenas que tem o mesmo sabor, independentemente de quem o prepara? Os testes de suposição ensinam-nos a refletir sobre o que acreditamos.

ESTRATÉGIAS

1.º passo: Inversão de pressupostos

Faça uma lista escrita das suas suposições sobre um tópico. Por exemplo, a Gronelândia é grande, fria e coberta de gelo. Depois inverta-as: A Gronelândia é pequena, quente e verde. Depois informe-se sobre a Gronelândia na Internet. Descobrirá que a Gronelândia é grande e fria na sua maioria, mas algumas zonas costeiras estão agora sem gelo, permitindo aos habitantes locais cultivar determinadas culturas (principalmente em resultado das alterações climáticas).

2.º passo: Questionário de suposição

Como segundo passo, pode perguntar a si próprio porque é que tinha algumas falsas suposições. Usando o nosso último exemplo, uma razão pela qual se pensa muitas vezes que a Gronelândia está completamente coberta de gelo é porque nos mapas aparece normalmente como uma "ilha branca". No entanto, se olhar atentamente, a maioria dos mapas revela que as zonas costeiras não estão cobertas de gelo.

DICAS E PERSPICÁCIA

Quando e porquê testar

Os testes de suposição funcionam melhor quando usados antes de se começar a trabalhar em algo. Desta forma, é possível evitar alguns problemas que seriam causados por falsas suposições.

Limitações

Pressuposições inconscientes podem ser um desafio para identificar. Ajuda sempre a escrever as suas opiniões sobre o tema em questão e a refletir sobre elas.

BOTÃO DE FUTUROS

Já deve ter ouvido falar de brainstorming. A Roda do Futuro é uma ferramenta que o ajuda a fazer brainstorming de uma forma estruturada sobre como as tendências ou eventos podem ter impacto, por exemplo, no ambiente. Pode ajudá-lo a identificar consequências não intencionais de um evento ou de uma decisão. Funciona melhor quando se pretende testar um plano de ação definido.

Como utilizar

1) Escrever uma tendência, evento ou decisão definida no centro da roda.

Pode fazer isto sozinho ou em grupo. Considere seis consequências possíveis desta tendência, acontecimento ou decisão, e escreva-as no primeiro conjunto de círculos em branco (os círculos interiores com um forro vermelho).

2) As consequências das consequências

Agora, faz-se um brainstorming de algumas possíveis consequências das seis consequências da tendência, acontecimento ou decisão original e escrevem-se no segundo conjunto de círculos em branco (os círculos exteriores com um forro verde).

3) Avalie

Considerar o primeiro e segundo conjuntos de consequências e avaliar a tendência, acontecimento ou decisão original. Se uma ou mais consequências forem indesejáveis, poderá considerar se deve apresentar uma decisão diferente.

Dica:

SPor vezes não se pode mudar a tendência ou acontecimento original, mas ainda se pode preparar melhor para consequências indesejadas.

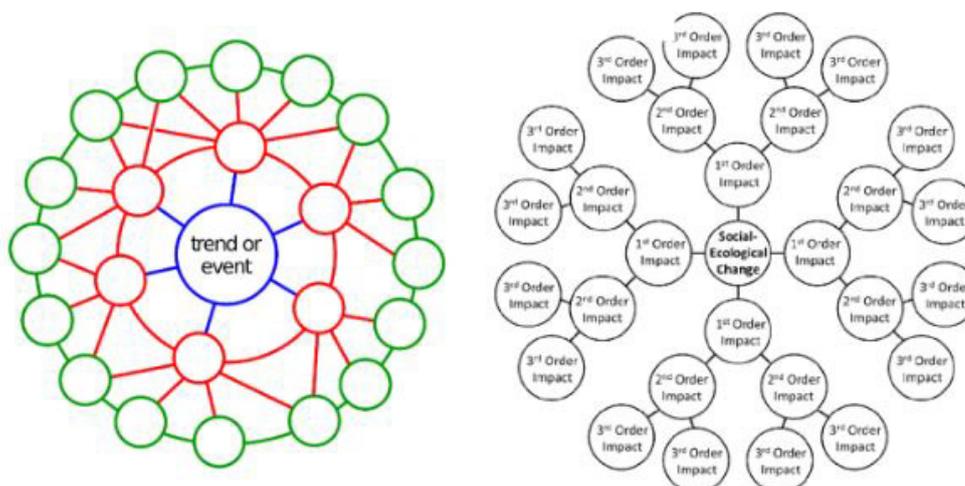


Figure 1: Futures Wheel. Right: Futures Wheel template; Left: Simplified Futures Wheel structure. A complete wheel typically has about five second-orders for each first-order, and five-third-orders for each second-order. (Bengston, 2015).

CENÁRIOS

Cenários são histórias que descrevem formas alternativas em que as coisas podem evoluir no futuro. Estas histórias podem ajudá-lo a compreender o impacto e as consequências de diferentes situações futuras. Infelizmente, os cenários podem demorar algum tempo a investigar e podem ser facilmente confundidos com previsões ou previsões do futuro.

Criar os seus cenários

1.º passo: Definir a pergunta

Comece por definir para que pretende utilizar os cenários. Por exemplo, poderia usar cenários para testar se a criação de um parque de borboletas é uma boa ideia.

2.º passo: Cobrir múltiplos futuros

Utilizando o exemplo do parque de borboletas, deve agora considerar todos os eventos e processos que possam ter impacto na criação e funcionamento do seu parque. Estes poderiam ser condições meteorológicas adversas que matariam as borboletas, pessoas que recolhem borboletas, etc.

3.º passo: Teste os seus planos

Depois de ter pensado no maior número possível de cenários, considere a probabilidade de eles acontecerem e imagine como lidaria com eles. Dê a cada um uma pontuação entre 1-5, em que 1 é muito improvável e 5 é muito provável que se torne realidade. Depois marque os que acredita serem muito prováveis de serem capazes de lidar com eles. Deverá reconsiderar os seus planos se acabar com um ou mais cenários muito prováveis que não tenham sido assinalados.

TÚNEL DE VENTO

A construção de túneis eólicos baseia-se na sua experiência com cenários. Imagine que testou os seus planos contra um conjunto de cenários e percebe que existem barreiras prováveis aos seus planos, mas não pode ou não quer alterá-los. Então poderá tentar a escavação de túneis de vento.

PREPARAR-SE PARA OS DESAFIOS

Fique de olho nos maiores desafios

Considere os cenários que poderiam tornar os seus planos impossíveis. Sozinho ou em grupo, faça um brainstorming de ideias para os manter sob controlo, para que não o surpreendam.

Torne os seus planos mais robustos

O que poderia fazer para tornar os seus planos mais robustos? Por exemplo, como poderia proteger as borboletas de um parque de borboletas contra o mau tempo? Uma opção poderia ser monitorizar a previsão do tempo e fornecer abrigo.

Delegar tarefas

Tente não fazer tudo sozinha. Delegar tarefas desde o primeiro dia, se tiver uma equipa.

ESTUDO DE CASO

Parque das borboletas

Descrição

Um grupo de quatro estudantes gostaria de ajudar as borboletas raras a multiplicarem-se e educar os seus pares sobre a importância de proteger as nossas borboletas. Eles decidem transformar uma velha estufa no pátio da escola num parque de borboletas.

Os maiores desafios. : como evitá-los

Um estudante é responsável por manter um olho na previsão do tempo, humidade e manter a temperatura da estufa dentro dos limites, outro faz a manutenção e dois estudantes guiam os visitantes na estufa.

Melhorar o seu plano : como torná-lo mais robusto

Colocam um grande balde de água com um aquecedor de água no seu interior. Isto irá ajudá-los com a humidade e temperatura constantes, que são melhores condições de vida para as borboletas.

BACKCASTING

Em backcasting, o seu ponto de partida é um resultado futuro desejável. Depois de ter imaginado isto, pode começar a identificar as ações necessárias para alcançar o seu objetivo. O backcasting pode também ajudá-lo a reconhecer as barreiras para alcançar o seu objetivo e, por conseguinte, pode fornecer informações úteis para um plano de ação.

Trabalhar ao contrário

1.º passo: Alterações necessárias ao Brainstorming

Para começar, faça um brainstorming das mudanças que você e a sua equipa precisam de fazer

2.º passo: Analisar e redefinir as alterações

Brainstorming o que a realização destas mudanças requer. A Roda dos Futuros pode ser útil aqui.

3.º passo: Criar um plano de ação

Agora é o momento de criar um plano de ação. Pode fazê-lo com a ajuda de ferramentas aprendidas antes, tais como cenários e túneis de vento.

DICAS DO PLANO DE ACÇÃO

Listar todas as etapas de ação necessárias

Certificar-se de que cada passo ou tarefa é delegado a um ou mais indivíduos e escrevê-los. Isto ajudará a evitar mal-entendidos e encorajará a ação.

Identificar recursos

Os recursos podem ser pessoas, livros e literatura digital, dinheiro, ferramentas e muitos outros. É importante, identificar e escrever sempre os seus recursos na fase de planeamento para que todos saibam como completar as suas tarefas

Chegar a acordo sobre um prazo

Chegar a acordo sobre um prazo razoável para cada passo e lembrar as pessoas deste prazo com antecedência.

FRONTEIRAS PLANETÁRIAS

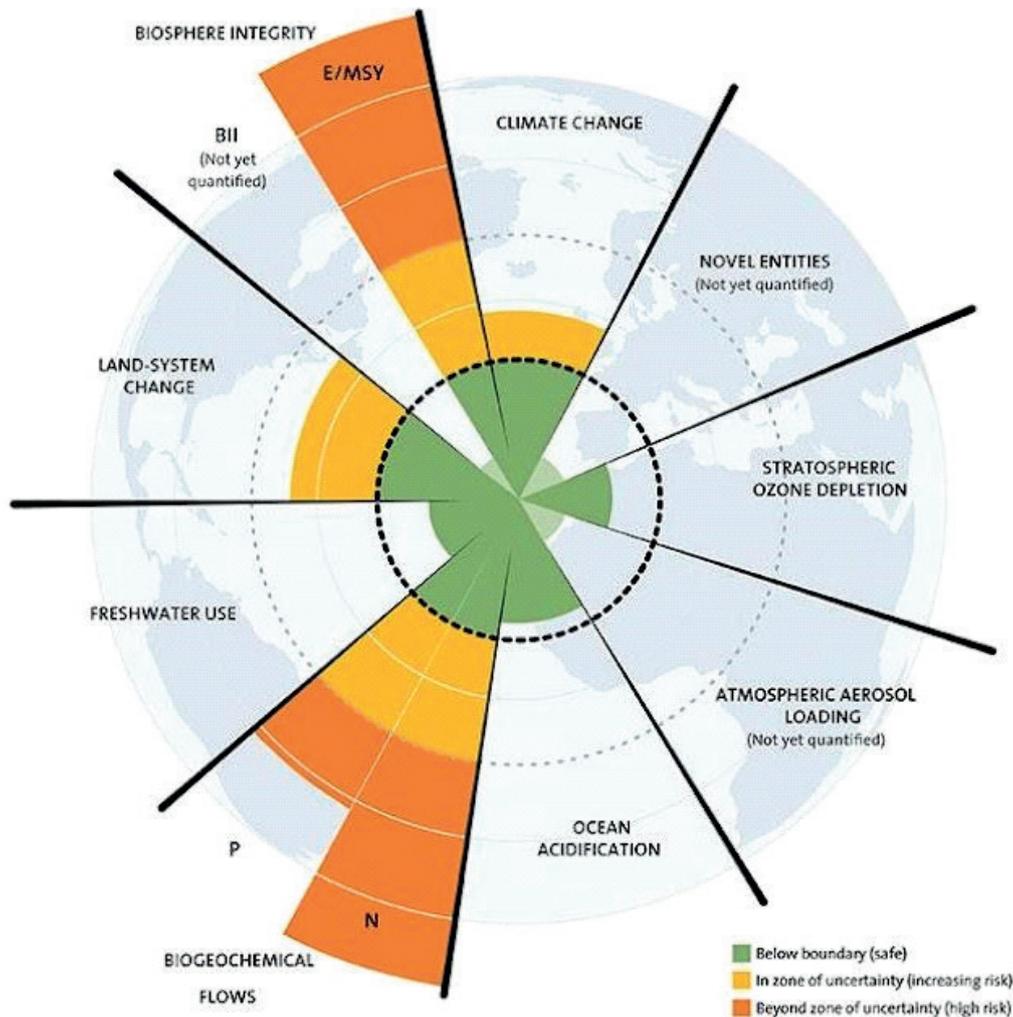


Figure 2: The Planetary Boundaries as established by the Stockholm Resilience Centre of the Stockholm University (<https://www.stockholmresilience.org/research/planetary-boundaries.html>)

Agora que está familiarizado com várias ferramentas e métodos de pensamento futuro, exploraremos algumas ideias que nos podem ajudar a compreender melhor o ambiente natural e o Planeta. A primeira delas são as Fronteiras Planetárias. As nove Fronteiras Planetárias são áreas em que precisamos de colocar limites à atividade e desenvolvimento humano.

AR E CLIMA

Ar

O ar que respiramos sustenta-nos e, portanto, a sua limpeza é essencial para a nossa sobrevivência. O ar tem muitos componentes e as partículas finas nele suspensas, os chamados aerossóis, podem ter impacto tanto na nossa saúde como no clima.

Para além dos aerossóis que têm origem em atividades humanas que produzem poluição, o ozono é outro limite planetário ligado à qualidade do ar. Uma camada de ozono no alto do céu protege-nos da radiação solar. Sem esta camada de proteção do ozono, os seres humanos e outros organismos não conseguiriam sobreviver. Os buracos de ozono são manchas mais finas na camada de ozono produzida pela poluição atmosférica. Em locais onde ocorrem, mais pessoas sofrem de cancro de pele.

Alterações climáticas

Já deve ter ouvido dizer que o clima da Terra está a mudar. Por agora, a maior parte do Planeta está a tornar-se mais quente do que antes, o nível da água nos mares está a subir e o clima extremo, anteriormente invulgar, está a tornar-se mais habitual. Uma das razões mais importantes pelas quais isto está a acontecer é que usamos demasiado petróleo, carvão, gás e madeira como fontes de energia. Quando estes materiais ardem, os fumos que produzem alteram a composição do ar e retêm mais calor à volta do Planeta.

VIDA, TERRA E ÁGUA

A atividade humana tem causado a perda de inúmeras espécies animais e vegetais. Por exemplo, o desaparecimento das abelhas levaria a que não tivéssemos alimentos suficientes, uma vez que as abelhas transportam o pólen de flor em flor, o que torna possível que as plantas produzam frutos.

Poluição do solo e da água

Ouvimos falar frequentemente de poluição atmosférica, mas os químicos dos produtos que criamos também afetam as águas e o solo. Muitos destes produtos químicos permanecem no solo e na água durante longos períodos de tempo e as suas quantidades aumentam frequentemente à medida que mais e mais deles são produzidos. Podem causar doenças em pessoas, animais e plantas e podem levar ao desaparecimento de espécies.

Fertilizantes

Embora os fertilizantes utilizados para o cultivo de plantas contenham químicos que se encontram naturalmente no ambiente, as quantidades destes químicos são tão elevadas que quando vazam para lagos e mares mais pequenos, podem asfixiar os peixes e outros organismos.

Utilização da água

A maioria de nós utiliza mais água limpa do que a disponível no nosso ambiente. A água leva muito tempo a ser limpa pelo solo e pelas rochas por onde passa. Se não começarmos a utilizar menos água, ainda mais de nós não terá água limpa

Uso do solo

As pessoas mudam o seu ambiente a toda a hora. Construimos casas, blocos, fábricas, estradas, cortamos florestas e criamos campos para as nossas plantas e animais alimentares. À medida que mudamos o Planeta, afetamos as plantas e os animais que nele vivem e também contribuimos para o problema das alterações climáticas.

Oceanos Ácidos

A poluição atmosférica também tem impacto na composição dos oceanos. Torna-os ácidos como o sumo de limão e prejudica os animais e as plantas.

O MODELO DE DONUT

O último subcapítulo introduziu os Limites Planetários, as áreas de atividade e desenvolvimento humano que precisam urgentemente de ser limitadas para a nossa sobrevivência como espécie e para a sobrevivência da própria Terra. Este subcapítulo centra-se numa forma possível de alcançar este objetivo utilizando um modelo dos Países Baixos chamado Doughnut, ou o modelo Doughnut.

A utilização do donut

Porquê o donut

O Modelo Doughnut (imagem) é escolhido uma vez que a forma do donut divide o espaço numa área dentro do donut (o meio) e numa área fora dele. O Modelo do Donut usa esta forma para nos ajudar a ver quando as atividades humanas são perigosamente altas (as zonas vermelhas fora do Donut), perigosamente baixas (as zonas vermelhas dentro do Donut) ou apenas à direita (a zona verde que é o próprio Donut).

Zonas vermelhas

Quando as atividades estão nas zonas vermelhas, ou são demasiado altas (fora do Doughnut) ou demasiado baixas (dentro do Doughnut). Algumas atividades humanas podem também ser demasiado baixas e causar pobreza. Alguns exemplos incluem as alterações climáticas e a perda de biodiversidade.

A zona verde

As atividades humanas na zona verde são justas: são equilibradas entre as necessidades humanas e aquilo que a Terra pode suportar em segurança. As atividades nesta zona estão dentro dos Limites Planetários. Alguns exemplos incluem a luta pela igualdade de género e por oportunidades de educação para todos.

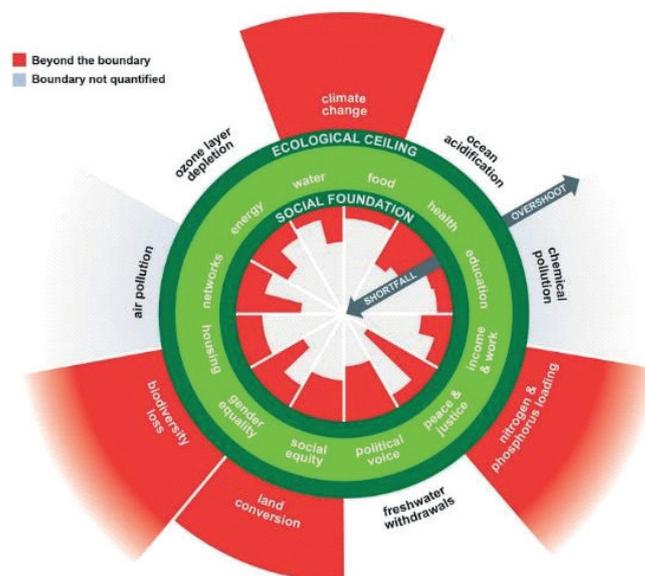


Figure 3: The Doughnut model with some socio-environmental parameters (Kate Raworth and Christian Guthrie/The Lancet Planetary Health)

CPEI (DPSIR)

CPEI (DPSIR) é um acrónimo que significa Condutores, Pressões, Estados, Impactos e Respostas (Drivers, Pressures, States, Impacts and Responses). Este subcapítulo irá concentrar-se na decomposição do DPSIR e utilizá-lo como parte de projetos.

Quebrar o CPEI (DPSIR)

Condutores e pressões

Os condutores no DPSIR são as forças ou atividades que causam um problema e as pressões são o efeito imediato dessas forças ou atividades. Por exemplo, os aviões (condutores) causam poluição atmosférica (pressões).

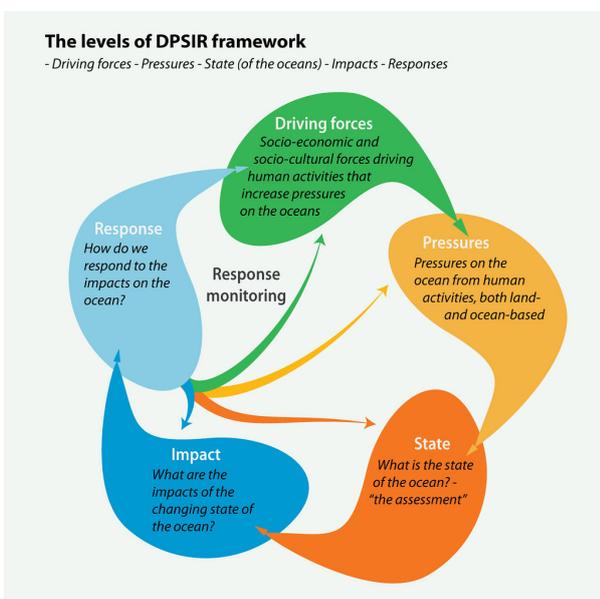
Estados e Impactos

Os Estados são a condição resultante do ambiente e os Impactos são a forma como esta condição afeta as pessoas, os animais e as plantas. O ar sujo (estado) pode causar doenças tais como a asma (impacto).

Respostas

As respostas são a melhor forma de responder a estes problemas. Por outras palavras, como podemos resolver ou reduzir os problemas. Se voarmos menos, reduziremos a poluição causada pelos aviões e, por conseguinte, reduziremos os impactos negativos.

A utilização de DPSIR



CPEI (DPSIR) foi criado para compreender como as nossas atividades humanas conduzem a problemas ambientais e como essas atividades podem afetar a saúde, não só nas plantas e animais, mas também nos seres humanos. A imagem abaixo mostra como os cientistas trabalham estas ligações e tentam encontrar soluções que possam melhorar a situação.

scientists work out these links and try to find solutions that can improve the situation.

Figure 4: The DPSIR methodology elements (<https://www.grida.no/resources/8124>).

RESUMO DO AUTOR

Espero que tenham achado este guia útil e direto ao assunto. Algumas ideias podem ainda ser um pouco obscuras para si, mas não se preocupe: ninguém espera que seja um perito nelas! Além disso, terá uma grande ajuda durante o seu projeto FUTOR.

Algumas notas chave

Brainstorming e plano

Uma das lições mais importantes que este guia pretende ensinar aos participantes é a importância de um bom planeamento preparatório. O resultado será melhor, se os participantes dedicarem tempo e esforço de equipa ao planeamento - mesmo que as ferramentas fornecidas no guia não sejam seguidas.

Executar em colaboração

Outra lição importante diz respeito à importância do trabalho de equipa para alcançar melhores objetivos. Os projetos FUTOR não são concebidos para indivíduos, mas sim para equipas.

Sem problemas, apenas desafios!

Por vezes as coisas correm mal, por muito bem planeadas e por muito trabalho de equipa que se invista. A resolução de desafios só o fará estar mais bem preparado da próxima vez!