



Projecto Water and Territories

Relatório final da aplicação da grelha RST02 na
Bacia Hidrográfica da Ribeira do Poço das Patas
Porto



Síntese da reunião e Conclusões

Um dos pontos obrigatórios do projecto WAT e do acordo assinado com o Conseil General de la Gironde, é a implementação da grelha RST02. É uma metodologia qualitativa para uma leitura interpretativa da sustentabilidade de projectos (planos, estudos, obras, empreitadas); e foi aplicada a este projecto de avaliação /análise da viabilidade de recuperar as águas subterrâneas, pluviais e superficiais, na bacia hidrográfica urbana da ribeira do Poço das Patas, na cidade do Porto em Portugal.

A reunião foi realizada no dia 5 de Abril de 2011 na sala de reuniões das instalações da Direcção Municipal de Ambiente da Câmara Municipal do Porto, sita na rua de S. Dinis 249, 4250-434 Porto.

Estiverem presentes quinze pessoas, seis da equipe do projecto, seis das entidades convidadas com responsabilidades na gestão da água e ordenamento do território, (a Associação Portuguesa de Recursos Hídricos só esteve representada durante a manhã, por isso não votou para a grelha), um representante duma associação de moradores na zona do jardim Paulo Valada e duas jovens assistentes que efectuaram um trabalho de estágio relacionado com o projecto. Todos os presentes não tinham qualquer experiência de aplicação desta metodologia. No entanto a reunião decorreu com um bom entendimento da reflexão pretendida, com interesse em conhecer e aplicar esta metodologia, tendo consciência da complexidade do desenvolvimento sustentável e do potencial de acção transdisciplinar que a reunião deste grupo representa.

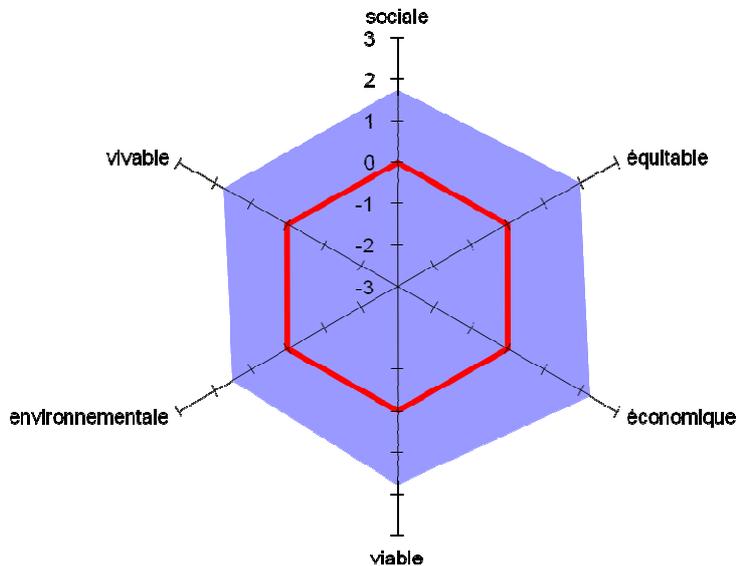
Após apresentação do projecto e da metodologia RST02, os critérios foram analisados e questionados sucessivamente, com votação da apreciação qualitativa conforme os pontos da escala de apreciação: fora de contexto; mal considerado (-3); não considerado (0); médio (1); bem (2) e muito bem (3).

Surgiram algumas dúvidas em relação ao objecto da interpretação, se se estava a avaliar especificamente o momento actual do projecto ou o projecto em si e os seus objectivos. Orientamos a análise para o projecto em si, em que temos um estudo de avaliação, uma análise de custo – benefício, da viabilidade de utilizar outras águas (superficiais, pluviais e/ou subterrâneas) para além da água da rede pública de abastecimento, na área da bacia hidrográfica da ribeira do Poço das Patas. A operacionalidade do projecto, na expectativa de serem positivas as conclusões da avaliação custo-benefício, depende de futuras opções e decisões políticas. Em alguns critérios, principalmente da interface dimensão social, os participantes pensaram na concretização de objectivos, ou seja nos resultados de aplicação de um projecto material de reaproveitamento de água.

Os critérios: 3.1 – Acessibilidade, 3.4 – Compensação dos prejuízos e 4.2 Dinâmica Económica; foram considerados fora de contexto.

No perfil de análise de desenvolvimento sustentável do projecto, o hexágono vermelho no centro funciona como um radar de referência, um perfil no interior deste hexágono indica insuficiências graves no projecto. Considerando a superfície ocupada pelo perfil, o nosso projecto é positivo, um pouco desequilibrado, pouco desenvolvido e integrado no respeito pelos critérios do desenvolvimento sustentável, a forma do perfil revela que a interface economia tem grande propensão em relação à interface ambiente. Será interessante a comparação dos perfis dos vários projectos WAT.

Perfil de desenvolvimento sustentável do Projecto da Bacia do Poço das Patas



sociale	1.75
équitabile	2
économique	2.25
viable	1.75
environnementale	1.5
vivable	1.75

A aplicação da grelha suscita um exame de oportunidades do que poderá ser ou não realizado: resultando uma apreciação qualitativa da análise conjunta de pontos fracos e fortes do projecto, e identificando-se pistas de melhoria, sugestões e reflexão, nomeadamente:

- Melhorar a gestão do projecto, nos aspectos: do apoio da coordenação política e financeira, facilitadora do prosseguimento do projecto e no aspecto do dialogo com todos os parceiros consultores, de modo a estabelecer verdadeiros diagnósticos partilhados.
- Publicitação do projecto à população e instituições da zona. Para além da distribuição através na factura da água de uma informação síntese do projecto, programar uma reunião de divulgação do projecto com a Junta de Freguesia.
- Analisar mais cenários alternativos e soluções técnicas no estudo económico, como por exemplo utilizar as infra-estruturas existentes no Metro e no lago, aproveitar as águas pluviais e ponderar outras alternativas de tratamento de água e o possível aumento de custo da água da rede de consumo.
- Na análise de custos dos vários cenários, considerar a manutenção preventiva e a integração dos princípios da certificação ambiental - norma ISO 14001.
- Iniciar os contactos formais com as entidades (ARH-N e Delegação de Saúde) responsáveis pela autorização de utilização das águas alternativas que são objecto do estudo.

1. Introdução

O projecto WAT surge da necessidade de encontrar estratégias inovadoras e eficazes para a articulação da planificação urbanística e a gestão dos recursos hídricos.

Este projecto inclui parceiros de 3 países da zona SUDOE (França, Espanha, Portugal) e tem como propósito abrir novas perspectivas de governação relativamente aos recursos de água, favorecendo a articulação entre intervenientes. Isso permitirá chegar a um processo de decisão partilhado entre a gestão do território e a gestão dos recursos de água, apoiando-se numa análise pluridisciplinar (técnica, económica e regulamentar). Os parceiros do projecto têm como objectivo desenvolver soluções estratégicas globais para efectuar uma melhor gestão da água. A abordagem integrada, efectivamente, possibilidades técnicas, tensões e impactos socioeconómicos, contextos regulamentares e organizacionais, com vista a propor soluções necessariamente enquadradas numa óptica de desenvolvimento duradouro.

A gestão integrada da ocupação do solo/águas subterrâneas/superficiais/redes de infra-estruturas de água e de saneamento é um exercício que dá, ainda, os seus primeiros passos.

2. Síntese do projecto

O projecto é coordenado pela Câmara Municipal do Porto (sócio beneficiário), em articulação com as Águas do Porto, EM e o Laboratório Nacional de Energia e Geologia, entidades com as quais constituiu parceria para implementação do projecto WAT no território da cidade do Porto. Foi assinado entre estas entidades um Acordo de Cooperação que define a modalidade de colaboração entre as partes signatárias e determina as responsabilidades respectivas na execução técnica e financeira do projecto WAT. A gestão e coordenação do projecto têm sido asseguradas através de reuniões e trocas de e-mails.

O comité técnico local inclui, como parceiros associados consultores, o Laboratório Nacional de Engenharia Civil, a Administração da Região Hidrográfica do Norte e o Instituto de Hidráulica e Recursos Hídricos da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Estas instituições, de âmbito nacional e regional, assegurarão assessoria técnica especializada e permitirão potenciar a capitalização dos resultados bem como a obtenção de sinergias.

- **CONTEXTO E PROBLEMÁTICA LOCAL**

Registos históricos revelam que, há mais de seis séculos, o Porto já possuía fontes e chafarizes para uso público, embora sem condições de higiene. As fontes e chafarizes eram abastecidos por vários mananciais que foram abandonados, à medida que a área edificada se foi expandindo e foi sendo implementado um sistema de abastecimento público alternativo.

Actualmente, no município do Porto, a rega de espaços verdes urbanos e a lavagem de ruas é feita com água de abastecimento público. Numa altura em que a gestão e o uso racional dos recursos hídricos é uma prioridade a nível mundial, este tipo de situação é insustentável quer do ponto de vista económico, quer na perspectiva de protecção/conservação do recurso água.

O elevado custo do sistema actual é agravado por outros problemas resultantes da falta de trabalho sistemático de concepção (mediante projecto da especialidade) no que respeita à modelação do solo, selecção de espécies para o coberto vegetal e adequação dos sistemas de rega. O recurso ao abastecimento, através da rede pública, origina um défice em situações de seca, pois o abastecimento é preferencialmente canalizado para consumo humano e industrial.

Neste contexto, a situação actual da rega nos espaços verdes da Cidade do Porto é insustentável.

O planeamento urbanístico negligenciou os recursos hídricos criando impactes ambientais decorrentes da elevada taxa de impermeabilização do solo, entubamento e alteração dos cursos naturais das linhas de água, cujos efeitos principais são a diminuição da taxa de infiltração das águas pluviais e o aumento do escoamento superficial.

Por sua vez, a interligação entre infraestruturas de redes de águas pluviais, redes de saneamento, antigas galerias de mina e linhas de água entubadas contribuiu para a deterioração da qualidade das águas superficiais e subterrâneas.

Presentemente, as águas subterrâneas provenientes do rebaixamento do nível freático são, na maioria das vezes, encaminhadas directamente para o sistema de drenagem de águas pluviais, sobrecarregando a rede e desperdiçando este recurso.

É fundamental a consciencialização das autoridades e do público em geral de que os recursos hídricos não são ilimitados e que se terá de definir, seleccionar e implementar medidas para assegurar a sua sustentabilidade. Esta estratégia enquadra-se também nos objectivos da Directiva-Quadro da Água e legislação subsidiária.

- **OBJECTIVOS DO PROJECTO**

O projecto visa contribuir para uma melhoria na gestão, racionalização e sustentabilidade dos recursos hídricos numa área urbana. Os objectivos definidos são os seguintes:

1. Avaliar as interações águas subterrâneas / águas superficiais;
2. avaliar a utilização e/ou reutilização da água de qualidade inferior para usos não potáveis;
3. lançar as bases de um sistema de informação para a gestão integrada da ocupação do solo, das redes de infra-estruturas e das águas subterrâneas e superficiais;
4. identificar as medidas organizacionais, regulamentares e de governação que possam contribuir para uma gestão integrada território-água e melhorar a sustentabilidade do recurso água;
5. informar e sensibilizar as populações-alvo.

Para se atingirem estes objectivos, será necessário:

1. dispor de dados de base que caracterizem qualitativa e quantitativamente as águas subterrâneas e superficiais;
2. informatizar, actualizar e validar o cadastro de rede de águas pluviais;
3. proceder à identificação, quantificação e controlo das descargas de águas subterrâneas nas redes de águas pluviais e linhas de água;
4. identificar e caracterizar os potenciais focos de contaminação;
5. quantificar as necessidades de água para rega e limpeza urbana e os consumos actuais de água potável para esses fins;
6. elaborar a análise de viabilidade técnico-económica do aproveitamento do recurso;
7. ensaiar propostas de melhoria dos instrumentos de Planeamento e Gestão Urbanística.

- **CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO**

No município do Porto, para se fazer o planeamento e a gestão sustentada dos recursos hídricos, foi escolhida a bacia hidrográfica da ribeira do Poço das Patas (Figura 1) por se situar integralmente dentro dos limites administrativos do Município do Porto e conter espaços verdes urbanos (Jardins do Campo

24 de Agosto e Paulo Vallada) considerados prioritários para a implementação de sistemas de rega com recurso a águas de qualidade inferior.

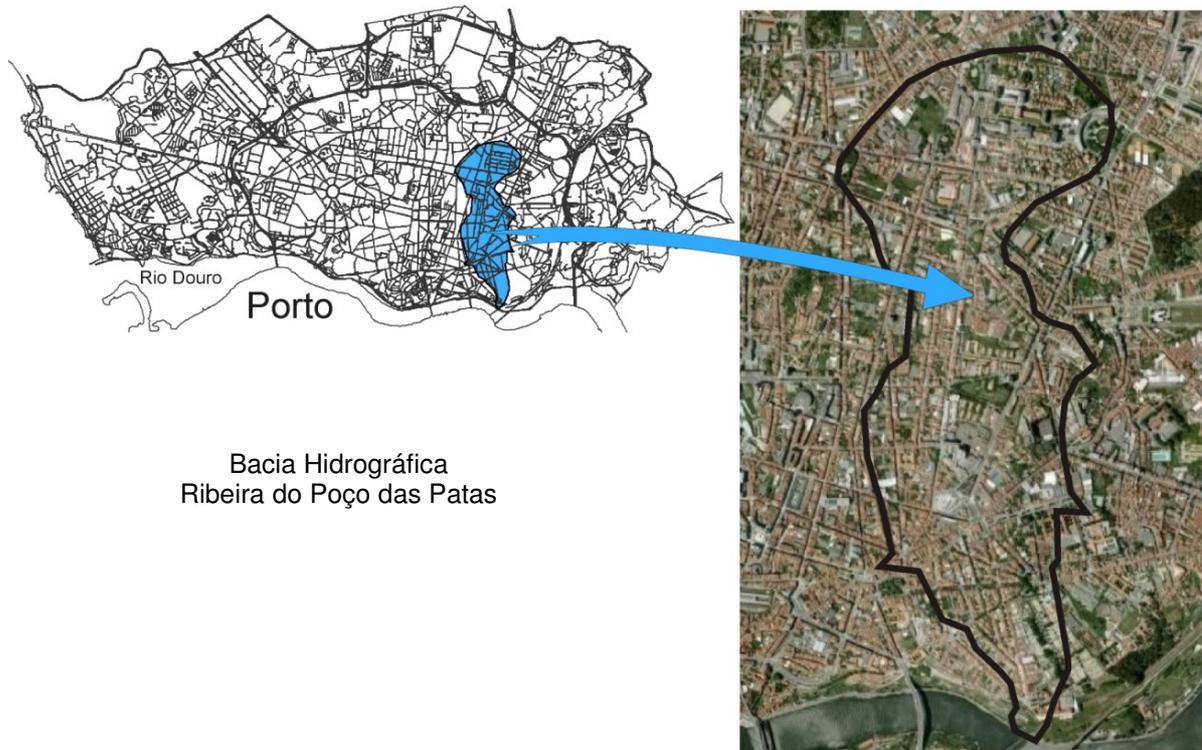


Figura 1 - localização da área de estudo

A cidade do Porto tem um clima húmido com uma precipitação média anual de cerca de 1100mm (Mendes e Bettencourt, 1980).

Do ponto de vista litológico, a bacia hidrográfica é constituída essencialmente pelo granito do Porto - granito de grão médio ou médio a fino muito fracturado (Carta Geotécnica do Porto, 2003).

Nos granitos, os aquíferos são fissurados e descontínuos sendo os níveis aquíferos superficiais captados, geralmente, por captações do tipo poço ou mina.

A recarga destes aquíferos faz-se por infiltração directa da precipitação, mas em áreas urbanas há ainda a considerar a fracção de água proveniente da perda de água nas redes de abastecimento público, pluviais e de saneamento.

A bacia hidrográfica da ribeira do Poço das Patas, com uma superfície de 185ha e uma população de aproximadamente 19000 habitantes, é uma área densamente urbanizada em que os espaços verdes públicos e privados ocupam apenas 10ha. O cemitério do Prado do Repouso com uma área de 5ha encontra-se na parte terminal da bacia (Figura 2).

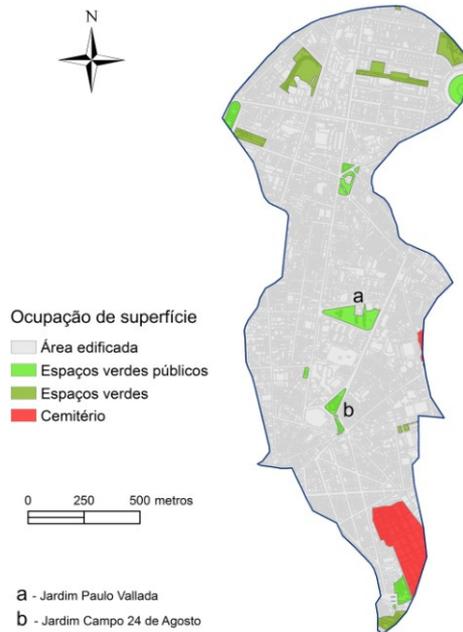


Figura 2 - Ocupação de superfície na bacia hidrográfica da Ribeira do Poço das Patas

A rega dos espaços verdes urbanos e a lavagem de ruas é feita com água de abastecimento público. Segundo fonte da Divisão Municipal de Parques e Jardins, de 1/7/2008 a 30/6/2009, os consumos de água contabilizados na bacia hidrográfica da ribeira do Poço das Patas foram de 35.393m³. Dos quais 14.542m³ foram destinados para rega e manutenção de jardins e 20.851m³ para uso no cemitério do Prado do Repouso. A empresa Águas do Porto estimou, para o ano de 2009, um consumo anual de água para a limpeza urbana de 746m³.

Para a caracterização dos recursos hídricos subterrâneos realizou-se o levantamento dos pontos de água subterrânea (poços, furos e minas) e pontos que permitem acesso aos níveis aquíferos (piezómetros e sondagens) na área envolvente da bacia hidrográfica. As águas subterrâneas são maioritariamente utilizadas para a rega de jardins privados.

As águas provenientes da bombagem das estações subterrâneas do metro do Campo 24 de Agosto, Marquês e Combatentes também estão a ser avaliadas. Pretende-se verificar se é possível reutilizar estas águas na lavagem de ruas, rega de jardins e abastecimento a lagos.

A bombagem das águas infiltradas nas estações e nos túneis realiza-se durante todo o ano. Com o apoio do Metro do Porto, SA pretende-se estimar o volume de água extraído e descarregado na rede de águas pluviais.

Num terreno pertencente às Águas do Porto (Reservatório de águas de Santo Isidro), localizado entre a Rua de Santo Isidro e Travessa do Monte Tadeu, tem-se acesso a uma galeria de mina que se designou por mina do Monte Tadeu. A sobreposição do traçado desta galeria com o traçado da linha de água entubada que atravessa o terreno indica que, neste local, há junção entre águas superficiais e subterrâneas (Figura 3).

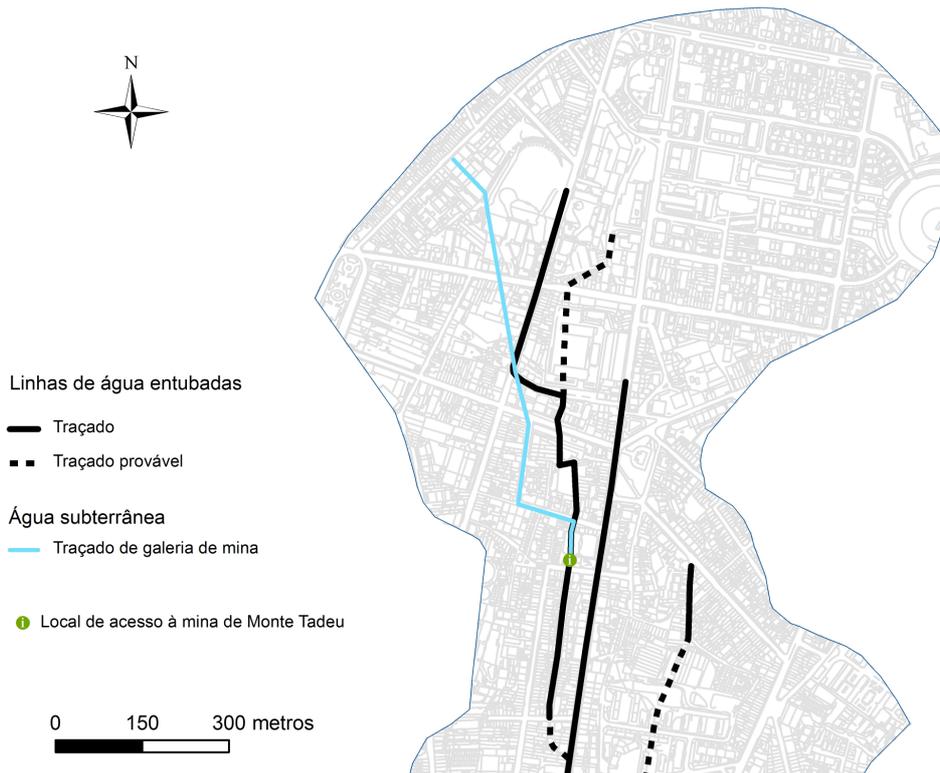


Figura 3 – Interligação água superficial/água subterrânea

Relativamente à qualidade da água, em Novembro de 2010, foi feita uma amostragem de águas subterrâneas e superficiais para análise físico-química e microbiológica.

Dos resultados obtidos, concluiu-se que a contaminação é principalmente orgânica, sendo as águas superficiais e os níveis aquíferos superficiais dos granitos (captado por poços e minas) os mais contaminados.

Do ponto de vista da componente inorgânica, apenas foi detectado, em alguns pontos, nitrato com teores acima do valor máximo recomendado no anexo XVI do Decreto-lei n.º 236/98 de 1 de Agosto. No que respeita aos restantes parâmetros analisados todos cumprem os valores paramétricos definidos para águas destinadas a rega.

Quanto à qualidade da água para lagos urbanos, presentemente não estão definidos valores paramétricos na legislação portuguesa. Prevê-se, adoptar neste projecto, as normas de qualidade previstas para as águas balneares.

- **PROPOSTA DE SOLUÇÕES - ANÁLISE CUSTO/BENEFÍCIO**

Para a rega e manutenção do jardim do Campo 24 de Agosto, com uma área total de 2.660m², prevê-se um consumo anual de água potável de 905m³/ano com custos associados para a autarquia de 591€/ano. Para o abastecimento e a manutenção do lago estima-se um consumo anual de 1.550m³/ano com um custo associado de 980€/ano (Figura 4).



Figura 4 - Jardim do Campo 24 de Agosto

O jardim Paulo de Vallada, com uma área total de 13.165m², terá um consumo anual de água de 4.476m³/ano com um custo associado para a autarquia de 2.923€/ano (Figura 5).



Figura 5 -Jardim Paulo Vallada

Está a ser elaborada uma análise de viabilidade técnica e económica de utilização de águas de qualidade inferior para a rega de espaços verdes, abastecimento e manutenção do lago no Jardim Campo 24 de Agosto e lavagem de ruas.

O objectivo do estudo é comparar os gastos actuais da autarquia em água potável para a rega, lavagens de ruas e lagos urbanos com o custo de construção, manutenção e exploração de sistemas que aproveitem a água subterrânea e/ou as águas provenientes da bombagem na estação do metro, para esses mesmos usos. Será também avaliado o ganho ambiental que consiste na avaliação da poupança em tratamento da água potável que deixará de ser utilizada.

Qualquer que seja a solução adoptada, a água será armazenada numa cisterna subterrânea e será instalada uma rede de rega. A tubagem dessa rega deverá estar assinalada (por exemplo, com uma cor diferente) e conter inscrições sobre o tipo de água que transporta. Deverá estar devidamente assinalado no lago que a água não é potável.

Será equacionada a implementação nos jardins de um sistema de rega eficiente que reduza o consumo de água para rega.

Os principais benefícios da implementação destas soluções são a redução do consumo de água potável e da facturação associada ao custo da água potável. O recurso a outras origens de água irá permitir uma optimização da rega e da manutenção dos jardins e lagos, evitando o abandono a que por vezes os jardins ficam sujeitos em época de estiagem ou crise económica.

Do ponto de vista ambiental, este projecto também trará benefícios ao nível da qualidade da água pois a identificação e caracterização de potenciais focos de contaminação irá permitir aplicar medidas mais eficientes no controlo ambiental dos agentes poluentes. Pelo que, no futuro, poder-se-á equacionar outros usos para este recurso.

Um dos aspectos negativos da utilização destas águas é a elevada concentração em microorganismos que representam um perigo para a saúde pública. Este aspecto negativo é ultrapassado se a água for sujeita a um tratamento prévio.

Outro aspecto que poderá comprometer a viabilidade do projecto é a aceitação por parte da população das soluções propostas pelo projecto. Serão necessárias acções de divulgação dos benefícios sociais, ambientais e económicos que poderão advir da implementação deste projecto.

- **COERÊNCIA COM AS POLÍTICAS NACIONAIS E REGIONAIS**

O projecto WAT inscreve-se no respeito e aplicação da Lei da Água que transpõe para o Direito nacional a Directiva Quadro sobre a Água (2000/60/CE).

Neste contexto, pretende-se também contribuir para a implementação dos princípios, objectivos e metodologia de outros instrumentos de planeamento nacionais como o Plano Nacional Água (PNA), Plano implementação da Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável (PIENDS) e o Plano Nacional Uso Eficiente da Água (PNUEA).

- **PERENIDADE DO PROJECTO**

A perenidade dos resultados ficará garantida através da formalização de um acordo de colaboração entre todos os parceiros portugueses cujas competências nos recursos hídricos, ordenamento e gestão do território se inserem a nível local, regional e nacional. Esse acordo certificará a recolha e transferência de dados após a finalização do projecto.

Será necessário para assegurar a viabilidade das soluções do projecto um acordo de cooperação com entidades interessadas, nomeadamente, o Metro do Porto SA.

Estas parcerias são essenciais, para atingir os objectivos propostos, dadas as competências e responsabilidades das diferentes entidades.

3. Aplicação da grelha RST02

3.1. Gestão estratégica e democracia participativa

Os cinco critérios obtiveram uma avaliação algo heterogénea mas no conjunto este domínio teve uma classificação bastante boa.

1. GESTÃO ESTRATÉGICA E DEMOCRACIA PARTICIPATIVA	escala	valor
1.1. GESTÃO	moyen	1
1.2. CONCERTAÇÃO E PARTICIPAÇÃO	moyen	1
1.3. REGRAS DO JOGO	assez bien	2
1.4. AVALIAÇÃO, ACOMPANHAMENTO E BALANÇO	assez bien	2
1.5. RESPEITAR OS VALORES HUMANOS	bien	3
conjunto		1,75

Como pontos positivos destacam-se a mobilização de várias instituições com regras bem definidas.

Os pontos fracos apontados foram:

- a ausência de dois dos parceiros associados; o IHRH não respondeu ao convite e o LNEG informou que não poderia estar presente;
- a não publicitação do projecto por parte da entidade gestora (CMP) ao público e instituições públicas e privadas;
- incumprimento de prazos e regras;
- ausência de participação de membros do executivo municipal (eleitos políticos) nas reuniões;
- dificuldade de comunicação com a população.

3.2. Dimensão social

Este domínio obteve uma classificação bastante boa e homogénea.

2. DIMENSÃO SOCIAL	escala	valor
2.1. LIGAÇÕES SOCIAIS	assez bien	2
2.2. SOLIDARIEDADE	moyen	1
2.3. IDENTIDADE CULTURAL	assez bien	2
2.4. IMPACTO SOCIAL	assez bien	2
conjunto		1,75

Não foram apontados pontos fracos mas apenas referidas pistas de melhoria como a oportunidade de ter sido promovida a participação pública através do Presidente da Junta de Freguesia. Foi questionado se estava prevista a requalificação do jardim Paulo Vallada, mas tal não é objectivo do projecto.

Como ponto positivo foi salientada a promoção do ordenamento do território e a integração da população idosa.

3.3. Interface equitativa

Neste domínio consideraram-se dois critérios fora do contexto do projecto.

3. INTERFACE EQUITATIVA	escala	valor
3.1. ACCESSIBILIDADE	hors sujet	
3.2. EQUIDADE ENTRE AS GERAÇÕES	bien	3
3.3. PARTILHA DAS RIQUEZAS	moyen	1
3.4. COMPENSAÇÃO DOS PREJUÍZOS	hors sujet	
conjunto		2

Não houve quaisquer comentários.

3.4. Dimensão económica

Este domínio foi o que obteve classificação mais elevada. Os critérios tiveram elevada classificação e um foi considerado fora do contexto.

4. DIMENSÃO ECONÓMICA	escala	valor
4.1. COERÊNCIA ECONÓMICA	assez bien	2
4.2. DINÂMICA ECONÓMICA	hors sujet	
4.3. CUSTO GLOBAL	bien	3
4.4. IMPACTO FINANCEIRO	assez bien	2
conjunto		2,25

Como ponto fraco foi referido que os cenários apresentados não contemplam a reutilização das águas pluviais.

Foram apontadas pistas de melhoria como a análise de outros cenários que contemplem a construção de um reservatório e furo no Campo 24 de Agosto e a análise de outras opções construtivas com a Metro.

Os pontos positivos são o enquadramento legal do projecto e a contribuição para o uso eficiente da água.

Foi questionado se as redes de rega seriam separadas da rede pública e ter sinalização própria. Outra questão colocada foi qual a utilização a dar à água no Inverno e qual o grau de poluição da água.

3.5. Interface viável

A classificação obtida foi bastante homogénea.

5. INTERFACE VIÁVEL	escala	valor
5.1. ADAPTABILIDADE	moyen	1
5.2. PRECAUÇÃO - PREVENÇÃO	assez bien	2
5.3. RESPONSABILIZAÇÃO	assez bien	2
5.4. SOLIDEZ DAS ESCOLHAS	assez bien	2
conjunto		1,75

Como pistas de melhoria foi apontada a pertinência de analisar mais cenários e soluções técnicas e equacionar outros tipos de tratamento.

3.6. Dimensão ambiental

Este foi o domínio com menor classificação. A classificação de zero atribuída ao critério 6.4 deve-se ao facto de não estarem contemplados no estudo económico os princípios da norma ISO 14001.

6. DIMENSÃO AMBIENTAL	escala	valor
6.1. DINÂMICA NATURAL	moyen	1
6.2. GESTÃO ECONÓMICA DOS RECURSOS NATURAIS	assez bien	2
6.3. IMPACTO NO MEIO-AMBIENTE	bien	3
6.4. PRÁTICAS AMBIENTAIS	non	0
conjunto		1,5

Foi questionado se na caracterização da situação de referência foi feito o diagnóstico patrimonial.

3.7. Interface de tolerabilidade

A classificação foi algo heterogénea.

7. INTERFACE DE TOLERABILIDADE	escala	valor
7.1. QUADRO DE VIDA	bien	3
7.2. EFEITO NA SAÚDE E NA SEGURANÇA	assez bien	2
7.3. ACEITAÇÃO PELA POPULAÇÃO	moyen	1
7.4. MODO DE VIDA	moyen	1
conjunto		1,75

Como ponto fraco foi apontado o facto de o projecto ainda não ter sido divulgado junto da população. A pista de melhoria é fazer esta divulgação através da Junta de Freguesia.

Foi comentado que a utilização da água subterrânea tem que ser autorizada pelas entidades competentes.

ANEXOS



A. Apresentação do caso de estudo





Projecto WAT

Bacia hidrográfica da ribeira do Poço das Patas

Reunião para avaliação – grelha RST02

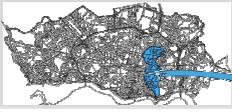
WAT – projecto do INTERREG IVB - SUDO E

- ❑ Prioridade 2 - melhorar a sustentabilidade para a protecção e conservação do ambiente e meio natural do SUDO E
- ❑ Aprovado em 17 de Março de 2009
- ❑ Financiamento total – 1.215.000,362 € dos quais 100,000 € para Portugal...
- ❑ Chefe de Fila - Conseil Général de la Gironde
- ❑ Países envolvidos – França, Espanha e Portugal
- ❑ 22 entidades envolvidas, 8 parceiros beneficiários e 14 associados

Participação Portuguesa

- ❑ Sócio Beneficiário:
 - Câmara Municipal do Porto
- ❑ Parceiros associados:
 - Empresa Águas do Porto
 - Laboratório Nacional de Energia e Geologia
- ❑ Parceiros associados consultores:
 - Laboratório Nacional de Engenharia Civil
 - Administração da Região Hidrográfica do Norte
 - Instituto Hidráulica e Recursos Hídricos

Bacia de Estudo-Piloto




Bacia Hidrográfica da Ribeira de Poço das Patas

Área: 185ha
População: 19.000 hab.

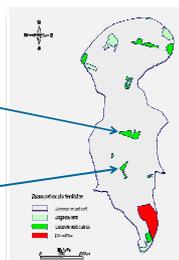
Casos de Estudo



Jardim Paulo Vallada



Jardim Campo 24 de Agosto



Fonte: Carta Geológica do Porto

Problemática local

- A rega de espaços verdes urbanos, o abastecimento de lagos e a lavagem de ruas é feita com água da rede de abastecimento público.

Casos de estudo

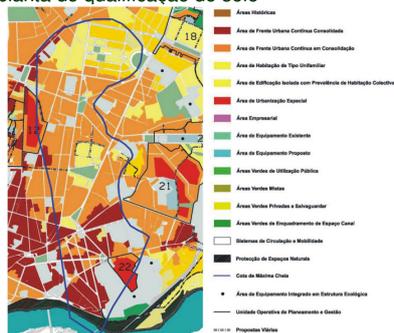
- Jardim Campo 24 de Agosto
 - Área – 2660 m²
 - Consumo lago: 1550 m³/ano – 980 €/ano
 - Rega: 905 m³/ano - 591 €/ano
- Jardim Paulo Vallada
 - Área ajardinada 13165 m²
 - Consumo previsto 4476 m³/ano – 2923 €/ano

(fonte: Divisão Municipal de Parques e Jardins)

Objectivos

- Avaliar as interações águas subterrâneas / águas superficiais;
- avaliar a utilização e/ou reutilização da água de qualidade inferior para usos não potáveis;
- lançar as bases de um sistema de informação para a gestão integrada da ocupação do solo, das redes de infra-estruturas e das águas subterrâneas e superficiais;
- identificar as medidas organizacionais, regulamentares e de governação que possam contribuir para uma gestão integrada território-água e melhorar a sustentabilidade do recurso água;
- informar e sensibilizar as populações-alvo.

Plano Director Municipal planta de qualificação do solo



Plano Director Municipal planta de condicionantes



Estratégia de abordagem

- ❑ Obter dados de base que caracterizem qualitativa e quantitativamente as águas subterrâneas e superficiais;
- ❑ Identificar, quantificar e controlar a interligação águas subterrâneas/redes de águas pluviais e linhas de água;
- ❑ Estudar a viabilidade do aproveitamento de águas captadas na estação do Metro;
- ❑ Elaborar a análise de viabilidade técnico-económica do aproveitamento do recurso;
- ❑ Estudar a hipótese de instalação de uma rede de distribuição de água subterrânea para abastecimento dos espaços verdes urbanos.

Resultados esperados

- ❑ Implementação de uma estratégia sustentável na concepção de um sistema de captações para a rega dos espaços verdes urbanos e lavagem de ruas a partir de águas subterrâneas.
- ❑ Identificação de medidas potenciais que conduzam ao uso eficiente da água;
- ❑ Selecção de medidas com viabilidade económica, tecnológica e funcional;
- ❑ Definição de estratégias para a implementação das medidas escolhidas;
- ❑ Identificação de medidas organizacionais e regulamentares que possam contribuir para uma gestão integrada território-água e melhorar a sustentabilidade do recurso água.

Dificuldades de implementação

- ❑ Desarticulação entre entidades;
- ❑ Escassez de informação e falta de sistematicidade na sua recolha e tratamento;
- ❑ Interligação entre as linhas de água canalizadas/água subterrânea/ rede de águas pluviais;
- ❑ Desconhecimento dos volumes de água subterrânea descarregados em linhas de água e rede de água pluviais, provenientes de bombagem (ex: estação de metro);

Dificuldades de implementação

- ❑ Desconhecimento de localização e volume de descargas de águas residuais em antigas galerias de mina de água;
- ❑ Desconhecimento das condições actuais dos traçados das galerias de mina e de algumas captações antigas e sondagens;
- ❑ Inexistência de pontos de água que permitam a caracterização hidrogeológica dos aquíferos mais profundos;



Obrigado pela vossa atenção!



www.waterandterritories.eu



B. Apresentação da metodologia RST02





Projecto WAT

5 Abril 2011
 Aplicação da metodologia RST02
 Reunião de avaliação da sustentabilidade do projecto

A metodologia RST₀₂

Ter em consideração o desenvolvimento sustentável num projecto

- ❑ 1. Contexto
- ❑ 2. Fundamentos
- ❑ 3. Modo operativo/funcionamento
- ❑ 4. Aplicações
- ❑ 5. Pontos fracos e fortes
- ❑ 6. Conclusão

índice

Em que contexto foi elaborada a grelha ?

- ❑ Grelha **RST₀₁** elaborada em 2001 pela **Rede Científica y Técnica** do ministério francês responsável pelo desenvolvimento sustentável .
- ❑ Grelha **RST₀₂** trata –se de uma segunda versão produzida em 2006

I. Contexto

Em que consiste a grelha RST₀₂ ?

- ❑ É uma ferramenta de questionamento e análise respeitando os critérios do desenvolvimento sustentável
- ❑ Promove a “transparência” e inter-acção do projecto com a comunidade em geral
- ❑ Objetivo : questionar projectos com vários cenários possíveis de desenvolvimento (antes, depois, em contínuo)
- ❑ Forma : uma tabela de análise multicriterio

I. Contexto

Conceito de desenvolvimento sustentável?

- ❑ Usado pela primeira vez em 1987
- ❑ Relatório Brundtland - Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento - Assembleia das Nações Unidas
- ❑ “ O desenvolvimento que procura satisfazer as necessidades da geração actual, sem comprometer a capacidade das gerações futuras satisfazerem as suas necessidades”
- ❑ Princípio nº3 da Declaração do Rio - 1992.

2. fundamentos

Desenvolvimento sustentável, o que é?

Artigo 66º da Constituição da República Portuguesa de 1976, o direito a “um ambiente de vida humana, sadio e ecologicamente equilibrado e o dever de o defender”

Lei de bases do Ambiente - 1987

ENDS-2015 e PI ENDS - Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável e Plano de Implementação, aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros nº109/2007 de 20 de Agosto. 1º relatório intercalar de execução apresentado em Fevereiro de 2008.

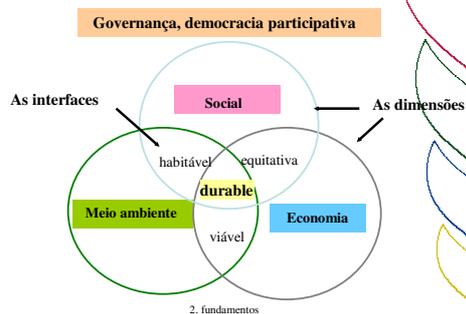
2. fundamentos

Como foram definidos os critérios ?

- ❑ Os critérios da grelha RST₀₂ baseiam-se nos 27 princípios da Declaração do Rio (1992)
- ❑ A grelha tem 29 critérios
 - Número de critérios em função das dimensões e interfaces.
 - Critérios distribuídos sem hierarquias (nem por peso nem por prioridades)

3. modo operativo

Modelos de representação ?



1. Governo e democracia participativa	1.1. gestão 1.2. concertação e participação 1.3. regras do jogo 1.4. avaliação, acompanhamento e balanço 1.5. respeitar os valores humanos
2. Dimensão social	2.1. ligações sociais 2.2. solidariedade 2.3. identidade cultural 2.4. impacto social
3. Interface equitativa	3.1. acessibilidades 3.2. equidade entre as gerações 3.3. partilha das riquezas 3.4. compensação dos prejuízos
4. Dimensão económica	4.1. coerência económica 4.2. dinâmica económica 4.3. custo global 4.4. impacto financeiro

5. Interface exequível	5.1. adaptabilidade 5.2. precaução - prevenção 5.3. responsabilização 5.4. solidez nas escolhas
6. Dimensão ambiental	6.1. dinâmica natural 6.2. gestão económica dos recursos naturais 6.3. impacto no meio ambiente 6.4. práticas ambientais
7. Interface sustentável	7.1. quadro de vida 7.2. efeito na saúde e segurança 7.3. aceitação pela população 7.4. modo de vida

Como definir os critérios ?

2. Dimensão social	
Ligações sociais	Princípio 22 (a população tem um papel essencial no que se refere ao desenvolvimento)
Solidaridade	Princípio 3 (satisfazer as necessidades das gerações presentes e futuras com equidade) Princípio 6 (estabelecer alguma prioridade aos países menos avançados e mais vulneráveis)
Identidade cultural	Princípio 22 (reconhecer a identidade, a cultura, o interesse das comunidades autóctones em participar e contribuir para o desenvolvimento sustentável)
Impacto social	Princípio 5 (eliminar a pobreza e reduzir as diferenças do nível de vida)

3. modo operativo

Cómo funciona a grelha RST₀₂ ?

1. Lista de critérios de desenvolvimento sustentável social, economia, meio ambiente, governança equidade, exequível, habitable
2. Guia de questionamento escala de apreciação qualitativa
3. Tratamento dos resultados Quadro de resultados e gráficos

3. modo operativo

Instruções

- ❑ Constituir um grupo de uma dezena de pessoas.
- ❑ A equipe responsável pelo projeto (execução)
- ❑ Um especialista da metodologia RST₀₂
- ❑ Reunir os Parceiros consultores e os interessados no tema a analisar (técnicos, utilizadores, associações) que não estejam directamente envolvidos no projecto

3. modo operativo

Instruções

Três tempos

- ❑ Apresentação do projecto e formação para a aplicação da grelha RTS02
- ❑ Diagnóstico e balanço dos pontos positivos e negativos.
- ❑ Procura de caminhos para a avaliação e melhoria do projecto

3. modo operativo

Instruções

- ❑ Apreciar os 29 critérios, começando de preferência pelos critérios mais fáceis.
- ❑ Fundamental, procurar o consenso na apreciação.
- ❑ Registar em acta, o conteúdo das conversas e das trocas de ideias.
- ❑ Importante respeitar os tempos e ordem de trabalhos da reunião.

3. modo operativo

Guia do questionário zoom do critério « ligações sociais »

- ♦ **O projecto reforça as ligações sociais entre os habitantes?**
Identifica as características dos grupos sociais e os seus centros de interesse
Foram considerados desde a concepção do projecto
Propoe debates colectivos e de troca de ideias
Define e leva a cabo acções colectivas
- ♦ **O projecto, promove a integração social ?**
Propoe os princípios de referência e aprendizagem da vida colectiva
Considera acções interculturais
Luta contra a sensação de insegurança das comunidades
Previne a exclusão reforçando a solidariedade

3. modo operativo

Guia do questionário zoom do critério « ligações sociais »

♦ O projecto, incentiva a emergência de iniciativas dos cidadãos?

- Identificar acções federativas
- Favorecer as iniciativas
- Disponibilizar uma informação fiável, dos meios humanos e financeiros
- Dar tempo para que continuidade da acção seja prosseguida pelos cidadãos
- Dar responsabilidades

3. modo operativo

A escala da classificação

- Não se aplica
- Mal
- Não
- Médio
- Bem
- Muito Bem

3. modo operativo

Serviço :Divisão Municipal de Gestão Ambiental -CMP Data :

Título do projecto : WAT

Grêlha RST10 : Quadro dos desempenhos

Lista dos critérios	considerado	valor				
		-3	0	1	2	3
1. GESTÃO ESTRATÉGICA E DEMOCRÁTICA PARTICIPATIVA						
1.1. GESTÃO	Sim					3
1.2. CONCERTAÇÃO E PARTICIPAÇÃO	Sim					3
1.3. TRANSPARÊNCIA	Sim					3
1.4. AVALIAÇÃO, COM-REQUERIMENTO E PLANO	Sim					3
1.5. RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS	Sim					3
2. DIMENSÃO SOCIAL						
2.1. EMPREGO SOCIAL	Sim					3
2.2. SOLIDARIEDADE	Sim					3
2.3. DIVERSIDADE CULTURAL	Sim					3
2.4. ACESSO SOCIAL	Sim					3
3. INTERACÇÃO SOCIATIVA						
3.1. INTERACÇÃO	Sim					3
3.2. EQUILÍBRIO ENTRE AS GERAÇÕES	Sim					3
3.3. PARTICIPAÇÃO CIDADÃ	Sim					3
3.4. COMPLETAÇÃO DOS RECURSOS	Sim					3
4. DIMENSÃO ECONÓMICA						
4.1. ECONOMIA	Sim					3
4.2. EMPREGO	Sim					3
4.3. DIVERSIDADE ECONÓMICA	Sim					3
4.4. ACESSO ECONÓMICO	Sim					3
5. DIMENSÃO AMBIENTAL						
5.1. AMBIENTE	Sim					3
5.2. AMBIENTE NATURAL	Sim					3
5.3. AMBIENTE CULTURAL	Sim					3
5.4. AMBIENTE SOCIAL	Sim					3
6. INTERACÇÃO DE SUSTENTABILIDADE						
6.1. SUSTENTABILIDADE	Sim					3
6.2. SUSTENTABILIDADE ECONÓMICA	Sim					3
6.3. SUSTENTABILIDADE SOCIAL	Sim					3
6.4. SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL	Sim					3

O perfil do desenvolvimento sustentável

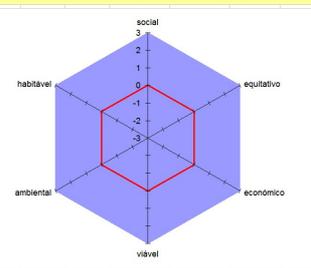
Serviço :Divisão Municipal de Gestão Ambiental -CMP

Data :

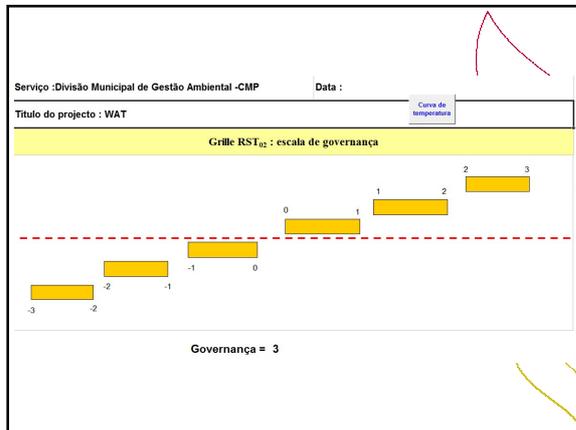
Título do projecto : WAT

Escala de Governança

Grêlha RST10 : Perfil de Desenvolvimento Sustentável



social	equitativo	económico	viável	ambiental	habitável
3	2	1	0	-1	-2



Serviço :Divisão Municipal de Gestão Ambiental -CMP Data :

Título do projecto : WAT Valor no Quadro dos desequilíbrios

Grille RST₀₂ : courbe de température

Liste des critères	mal	mau	médio	bem	muito bom	legenda
6.4 estado de vida						má
7.3 satisfação da população						ruim
7.2 efeito sobre a saúde e a segurança						médio
7.1 estado de vida						bom
6.4 impactos ambientais						muito bom
6.3 impacto sobre o ambiente						não se aplica
6.2 gestão sustentável dos recursos naturais						
6.1 densidade natural						
5.4 robustez das escolas						
5.3 responsabilidade						
5.2 prevenção/prevenção						
5.1 adaptabilidade						
4.4 impacto financeiro						
4.3 custo global						
4.2 eficiência económica						
4.1 coesão económica						
3.4 compensação dos prejuízos						
3.3 paridade dos prazos						
3.2 equidade entre gerações						
3.1 acessibilidade						
2.4 impacto social						
2.3 identidade cultural						
2.2 solidariedade						
2.1 ligações sociais						
1.5 respeito dos valores humanos						
1.4 análise, argumento e debate						
1.3 regras de jogo						
1.2 concertação e participação						
1.1 gestão						

Exemplos de aplicações das grelhas RST₀₁ e RST₀₂ ?

- Políticas, planos e programas
 - Empréstimo a taxa zero na região Centro*
 - Operação Grand-Site da baía do Monte Saint-Michel*
- Estudos, projectos de ordenamento
 - diagnóstico comunal de Gémenos (13)*
 - análise dos parques industriais de Loiret*
 - projecto da região de Nice Côte d'azur*

4. aplicações

Exemplos de aplicações das grelhas RST₀₁ e RST₀₂ ?

- Obras, construção pública
 - Residência de idosos em Vaison-la-Romaine*
 - Sala polivalente (exposições, festas...etc) em l'Orne*
- Direcção e gestão de projectos
 - Definição de um programa de acções para a gestão dum camping em zona inundável*

4. aplicaciones

Exemplos de aplicações da grelha RST₀₁ y RST₀₂ ?

- ❑ O conjunto de projectos europeus FEDER na região da Aquitania (valores superiores a 2 M€)
- ❑ Uns cinquenta projectos por ano : metade concretizados por colectividades locais, e a outra metade por empresas privadas

4. aplicações

Pontos fracos?

- ◆ Tempo de enquadramento e compreensão da grelha, e adaptação ao projecto (chegar sempre a um acordo)
- ◆ Subjetividade da apreciação, variável conforme a sensibilidade de cada participante (trabalhar uma opinião)
- ◆ Ausência de um marco de referência inicial permitindo ao participante orientar-se, com o fim de estabelecer comparações

3. Os pontos fracos

Quais são os pontos fortes?

- ❑ Ferramenta generalista
- ❑ Facilita a confrontação das várias análises e opiniões
- ❑ Ajuda a estabelecer uma apreciação expedita
- ❑ Interesse da representação gráfica
- ❑ Identifica as hipóteses de evolução

5. Os pontos fortes

Organização da reunião de análise de sustentabilidade do projecto WAT

- ❑ Sócio Beneficiário:
 - Câmara Municipal do Porto
- ❑ Parceiros associados:
 - Empresa Águas do Porto
 - Laboratório Nacional de Energia e Geologia
- Convidados para participar:
- ❑ Parceiros associados consultores:
 - Laboratório Nacional de Engenharia Civil
 - Administração da Região Hidrográfica do Norte
 - Instituto Hidráulica e Recursos Hídricos
- ❑ CCDR-N ; Metro do Porto, SA ; ESTS do Porto;
- ❑ APRH -N ; FLUP- Departamento de Geografia
- ❑ Representante de Moradores - zona do jardim Paulo Valada

Conclusão

- ❑ Não se trata de « classificar » um projecto
- ❑ Trata-se de facultar uma visão de todos os aspectos do projecto, com o objectivo de ressaltar possíveis caminhos de melhoria e progresso
- ❑ Vamos iniciar a aplicação da metodologia....



www.waterandterritories.eu



C. Critérios de apreciação





Bacia hidrográfica da ribeira do Poço das Patas

Critérios RST02
Reunião de avaliação da sustentabilidade do projecto

1. GESTÃO ESTRATÉGICA E DEMOCRACIA PARTICIPATIVA

1.1. GESTÃO

- A gestão proporciona uma mobilização entre os parceiros, com reuniões de acompanhamento com todos os parceiros?
- Proporciona uma dinâmica de projecto, com diagnóstico partilhado entre todos os parceiros?

1. GESTÃO ESTRATÉGICA E DEMOCRACIA PARTICIPATIVA

1.2. CONCERTAÇÃO E PARTICIPAÇÃO

- A entidade gestora favorece a participação dos utilizadores?
- A entidade gestora disponibiliza os meios de avaliação aos utilizadores?
- Em cada etapa do processo, a entidade gestora favorece a participação?

1. GESTÃO ESTRATÉGICA E DEMOCRACIA PARTICIPATIVA

1.3. REGRAS DO JOGO

- A gestão integra regras jurídicas e técnicas?
- A gestão prevê formalizar as etapas e os compromissos tomados?
- O projecto prevê a validação de cada uma das etapas do processo de elaboração?

1. GESTÃO ESTRATÉGICA E DEMOCRACIA PARTICIPATIVA

1.4. AVALIAÇÃO, ACOMPANHAMENTO E BALANÇO

- Proporciona uma estratégia de avaliação / melhoramento contínuo?
- O projecto integra a avaliação em cada etapa do processo?

1. GESTÃO ESTRATÉGICA E DEMOCRACIA PARTICIPATIVA

1.5. RESPEITAR OS VALORES HUMANOS

- O projecto favorece o trabalho em equipe e em rede?
- O projecto favorece a partilha de valores comuns?

2. DIMENSÃO SOCIAL

2.1. LIGAÇÕES SOCIAIS

- Contribui para reforçar ligações entre os habitantes ?
- O projecto favorece a integração social?
- O projecto favorece o surgimento de acções de cidadania?

2. DIMENSÃO SOCIAL

2.2. SOLIDARIEDADE

- O projecto favorece a coesão social?
- O projecto ajuda determinados públicos?
- O projecto favorece a solidariedade regional?

2. DIMENSÃO SOCIAL

2.3. IDENTIDADE CULTURAL

- Valoriza a paisagem e melhora a qualidade dos usos?
- O projecto integra as necessidades e expectativas dos habitantes?

2. DIMENSÃO SOCIAL

2.4. IMPACTO SOCIAL

- Melhora a qualidade de vida?
- O projecto favorece o "viver em comunidade"?
- O projecto favorece a inclusão social?

3. INTERFACE EQUITATIVA

3.1. ACCESSIBILIDADE

- É um ponto de interesse para parte da população?
- O projecto é acessível às pessoas com mobilidade reduzida ou com pouca autonomia?

3. INTERFACE EQUITATIVA

3.2. EQUIDADE ENTRE AS GERAÇÕES

- Tem impacto nos recursos renováveis?
- O projecto tem impacto financeiro para as gerações futuras?
- O projecto previu a requalificação do local ou dos processos?

3. INTERFACE EQUITATIVA

3.3. PARTILHA DAS RIQUEZAS

- O projecto é dirigido a todas as categorias sociais?
- O projecto tem uma dimensão global?

3. INTERFACE EQUITATIVA

3.4. COMPENSAÇÃO DOS PREJUÍZOS

- O projecto tem repercussões noutros bens e serviços?
- O projecto ocasiona prejuízos financeiros a algumas categorias sociais?

4. DIMENSÃO ECONÓMICA

4.1. COERÊNCIA ECONÓMICA

- Está em condições de apoiar o desenvolvimento sustentável da região e é coerente com as políticas económicas locais?
- O projecto é coerente com os planos de ordenamento e esquemas de planificação da região?

4. DIMENSÃO ECONÓMICA

4.2. DINÂMICA ECONÓMICA

- O projecto reforça uma bolsa de emprego?
- O projecto favorece as actividades económicas instaladas?

4. DIMENSÃO ECONÓMICA

4.3. CUSTO GLOBAL

- É objecto de uma análise custo-benefício?
- O projecto é objecto de uma análise de custos?

4. DIMENSÃO ECONÓMICA

4.4. IMPACTO FINANCEIRO

- Tem equilíbrio financeiro - está prevista a análise de retorno do investimento, tendo em consideração as várias alternativas?

5. INTERFACE EXEQUÍVEL

5.1. ADAPTABILIDADE

- O projecto está coordenado com as orientações de desenvolvimento do região?
- O projecto é susceptível de evoluir no tempo e no espaço?
- O projecto é adaptável? Existem soluções alternativas em caso de mudança de situação?

5. INTERFACE EXEQUÍVEL

5.2. PRECAUÇÃO – PREVENÇÃO

- Tem em consideração os riscos económicos , sociais e ambientais?
- O projecto respeita os princípios de precaução e de prevenção?
- O projecto tem em consideração a evolução das necessidades e potencialidades em termos de capacidade e dimensionamento e as consequências desses redimensionamentos?

5. INTERFACE EXEQUÍVEL

5.3. RESPONSABILIZAÇÃO

- Existe um acordo de responsabilidade entre as várias partes envolvidas no projecto?
- Os parceiros envolvidos, comprometem-se a uma obrigação de meios ou de resultados?

5. INTERFACE EXEQUÍVEL

5.4. SOLIDEZ DAS ESCOLHAS

- A possível tecnologia a aplicar é viável?
- As escolhas feitas são credíveis?

6. DIMENSÃO AMBIENTAL

6.1. DINÂMICA NATURAL

- É alvo de um diagnóstico patrimonial?
- O projecto é alvo de um diagnóstico funcional?

6. DIMENSÃO AMBIENTAL

6.2. GESTÃO ECONÓMICA DOS RECURSOS NATURAIS

- Economiza recursos naturais?
- O projecto usa pouco espaço?
- O projecto é parco no consumo de energia?

6. DIMENSÃO AMBIENTAL

6.3. IMPACTO NO MEIO-AMBIENTE

- É susceptível de valorizar o meio ambiente?
- O projecto está pronto para enfrentar situações de crise?
- O projecto permite a redução dos impactos no meio-ambiente?

6. DIMENSÃO AMBIENTAL

6.4. PRÁTICAS AMBIENTAIS

- Encoraja uma gestão que respeita o meio ambiente?
- O projecto preocupa-se em integrar o meio-ambiente na gestão?

7. INTERFACE SUSTENTÁVEL

7.1. QUADRO DE VIDA

- Vai melhorar a qualidade de vida dos habitantes?

7. INTERFACE SUSTENTÁVEL

7.2. EFEITO NA SAÚDE E NA SEGURANÇA

- Tem efeitos na saúde pública?
- O projecto é analisado do ponto de vista da segurança na saúde pública?

7. INTERFACE SUSTENTÁVEL

7.3. ACEITAÇÃO PELA POPULAÇÃO

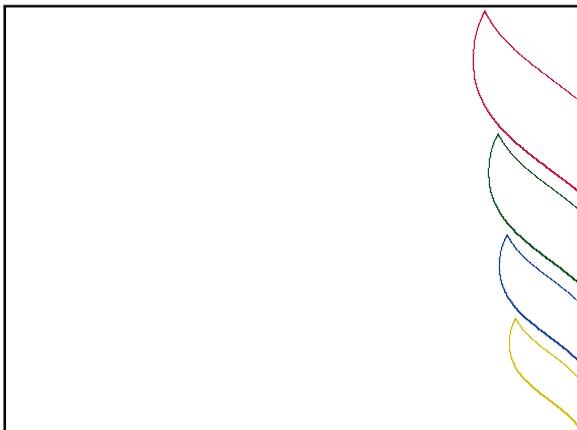
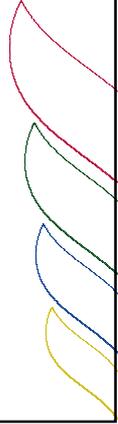
- É aceitável pela população?



7. INTERFACE SUSTENTÁVEL

7.4. MODO DE VIDA

- Melhora as condições de vida dos habitantes?
- O projecto está em posição de ter influência nos modos de vida?



AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NUM PROJECTO, UTILIZAÇÃO DA GRELHA RST02

Em que é que consiste?

O termo avaliação não é o mais adequado uma vez que a classificação importa pouco, o interesse do procedimento reside no questionamento e análise do projecto.

O conjunto das perguntas apoia-se em vinte e nove critérios relativos à gestão estratégica (5 critérios), aos domínios económico, social ou ambiental (4 critérios para cada um) e às respectivas interfaces de tolerância (social/ambiental), exequibilidade (ambiental/económica), imparcialidade (social/económica) (4 critérios para cada um).

Interface
Dimensões
Social
Ambiental
Económica
Sustentável
De tolerância
De exequibilidade
De imparcialidade

Cada critério é explicitado por várias perguntas que se reportam a recomendações.

Exemplo: Critério de Solidariedade

Perguntas	Recomendações
O projecto favorece a coesão social?	• Favorecer o acesso ao emprego • Favorecer a inserção económica • Favorecer o acesso à habitação • Favorecer o acesso à formação
O projecto ajuda determinados públicos?	• Inserção das populações em precariedade • Ter em atenção a deficiência • Integrar a terceira idade na vida social • Garantir a paridade entre homens/mulheres
O projecto favorece a solidariedade regional?	Promover um ordenamento equilibrado das regiões • Reforçar a intercomunalidade • Repartição equilibrada dos meios de acção • Articulação dos níveis de decisão no que respeita ao princípio da subsidiariedade.

Os 29 critérios da grelha RST02 foram estabelecidos em correspondência com os 27 princípios da Declaração do Rio sobre o meio-ambiente e o desenvolvimento sustentável.



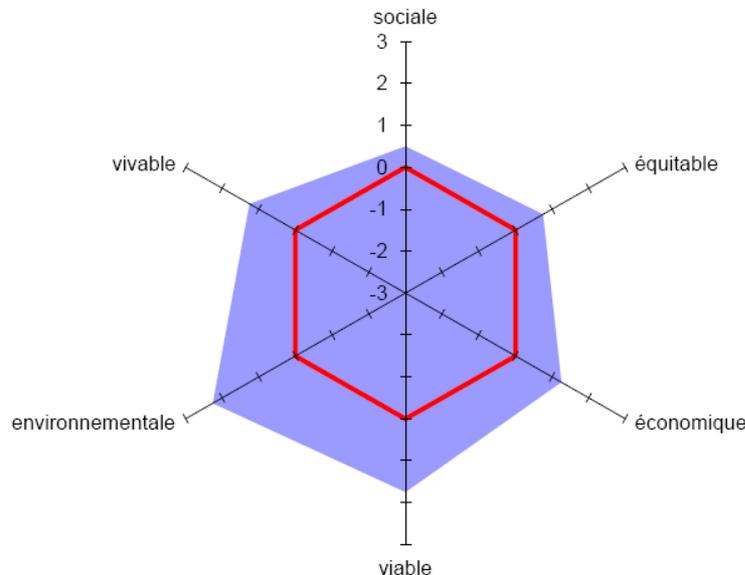
Como decorre a avaliação?

Na prática, trata-se de organizar uma sessão de avaliação de um dia, que reunirá o gestor do projecto, um animador, (pelo menos) uma pessoa para minutar e todas as pessoas que tenham conhecimentos ligados às acções consideradas no projecto, à problemática alvo ou à região.

A organização é da responsabilidade do gestor do projecto. Quanto mais numerosos forem os participantes, as diferentes sensibilidades e os respectivos interesses, mais as trocas serão significativas e as ideias frutuosas. É sempre aconselhável não ultrapassar o número de 10 a 12 pessoas para poder controlar os debates e manter a ordem do dia.

Após uma apresentação sobre o desenvolvimento sustentável e sobre o princípio de funcionamento da RST02, o gestor do projecto fará a exposição do seu projecto. Os critérios, perguntas e recomendações que se relacionam são passados em revista um por um, (contar com 5 minutos para cada critério). Os participantes interagem e em seguida avaliam a importância deste critério no projecto, seguindo uma escala de valorização que é detalhada no guia de utilização da grelha RST02 (fora do contexto, incorrectamente, não, medianamente, bastante ou muito considerado), cada valorização corresponde a uma nota (respectivamente -3, 0, 1, 2 ou 3). A valorização obtida para este critério será a valorização feita pela maioria, a menos que apareçam diferenças significativas.

A análise faz sobressair os pontos omissos, os pontos fortes e os pontos fracos do projecto no que diz respeito ao desenvolvimento sustentável bem como aos possíveis caminhos de melhoria.



O gestor de projecto deve fazer evoluir o seu projecto melhorando a influência do desenvolvimento sustentável: modificar, completar as respectivas acções e, se necessário, questionar o seu próprio projecto para redefinir as finalidades e objectivos.



Interesse de uma avaliação face ao desenvolvimento sustentável no quadro do projecto WAT?

Utilizada internamente, a grelha permite ao gestor do projecto

- Modificar o modo de ver
- Ultrapassar os seus próprios critérios e objectivos
- Apontar para o interesse geral
- Identificar novas problemáticas
- Modificar progressivamente os modos de agir.

Exogenamente, a grelha servirá de suporte para informar, clarificar a influência do desenvolvimento sustentável (passar do conceito à fase operacional aplicada ao projecto), confrontar as respectivas ideias com as dos parceiros e dos participantes interessados.

O objectivo é sempre de melhorar a influência do desenvolvimento sustentável no projecto. Finalmente, pode considerar-se que a grelha constitui uma ferramenta de concertação e ajuda à decisão, e consequentemente um factor de sucesso do projecto.

Exemplo da Grelha de critérios:



Serviço : Divisão Municipal de Gestão Ambiental -CMP Data :

Título do projecto : WAT

Calcular

• CERTU - E.....IDOUTEREU - P.....LUQUET - 2016

Grelha RST02 : Quadro dos desempenhos

Lista dos critérios	escala	considerado					valor
		mal	não	medianamente	bastante bem	bem	
		-3	0	1	2	3	
1. GESTÃO ESTRATÉGICA E DEMOCRACIA PARTICIPATIVA							
1.1. GESTÃO	bien					3	3
1.2. CONCERTAÇÃO E PARTICIPAÇÃO	bien					3	3
1.3. REGRAS DO JOGO	moyen			1			1
1.4. AVALIAÇÃO, ACOMPANHAMENTO E BALANÇO	bien					3	3
1.5. RESPEITAR OS VALORES HUMANOS	bien					3	3
conjunto							2,5
2. DIMENSÃO SOCIAL							
2.1. LIGAÇÕES SOCIAIS	bien					3	3
2.2. SOLIDARIEDADE	bien					3	3
2.3. IDENTIDADE CULTURAL	bien					3	3
2.4. IMPACTO SOCIAL	bien					3	3
conjunto							3
3. INTERFACE EQUITATIVA							
3.1. ACCESSIBILIDADE	bien					3	3
3.2. EQUIDADE ENTRE AS GERAÇÕES	bien					3	3
3.3. PARTILHA DAS RIQUEZAS	bien					3	3
3.4. COMPENSAÇÃO DOS PREJUÍZOS	bien					3	3
conjunto							3
4. DIMENSÃO ECONÓMICA							
4.1. COERÊNCIA ECONÓMICA	bien					3	3
4.2. DINÂMICA ECONÓMICA	bien					3	3
4.3. CUSTO GLOBAL	bien					3	3
4.4. IMPACTO FINANCEIRO	bien					3	3
conjunto							3
5. INTERFACE EXEQUIVEL							
5.1. ADAPTABILIDADE	bien					3	3
5.2. PRECAUÇÃO - PREVENÇÃO	bien					3	3
5.3. RESPONSABILIZAÇÃO	bien					3	3
5.4. SOLIDEZ DAS ESCOLHAS	bien					3	3
conjunto							3
6. DIMENSÃO AMBIENTAL							
6.1. DINÂMICA NATURAL	bien					3	3
6.2. GESTÃO ECONÓMICA DOS RECURSOS NATURAIS	bien					3	3
6.3. IMPACTO NO MEIO-AMBIENTE	bien					3	3
6.4. PRÁTICAS AMBIENTAIS	bien					3	3
conjunto							3
7. INTERFACE DE TOLERÂNCIA							
7.1. QUADRO DE VIDA	bien					3	3
7.2. EFEITO NA SAÚDE E NA SEGURANÇA	bien					3	3
7.3. ACEITAÇÃO PELA POPULAÇÃO	bien					3	3
7.4. MODO DE VIDA	bien					3	3
conjunto							3

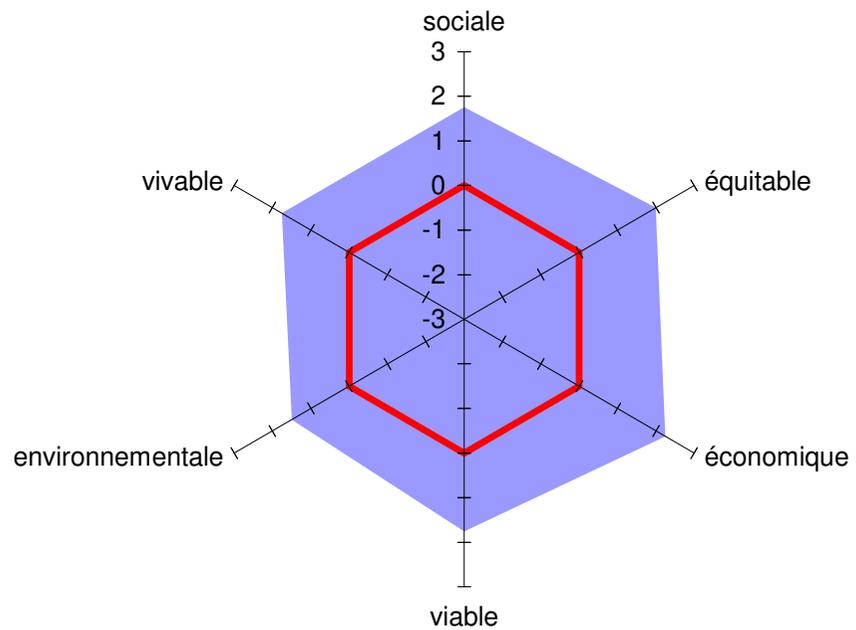


E. Resultados da grelha de avaliação RST02



Titulo do projecto : Bacia Hidrográfica da Ribeira do Poço das Patas

Grille RST₀₂ : profil développement durable



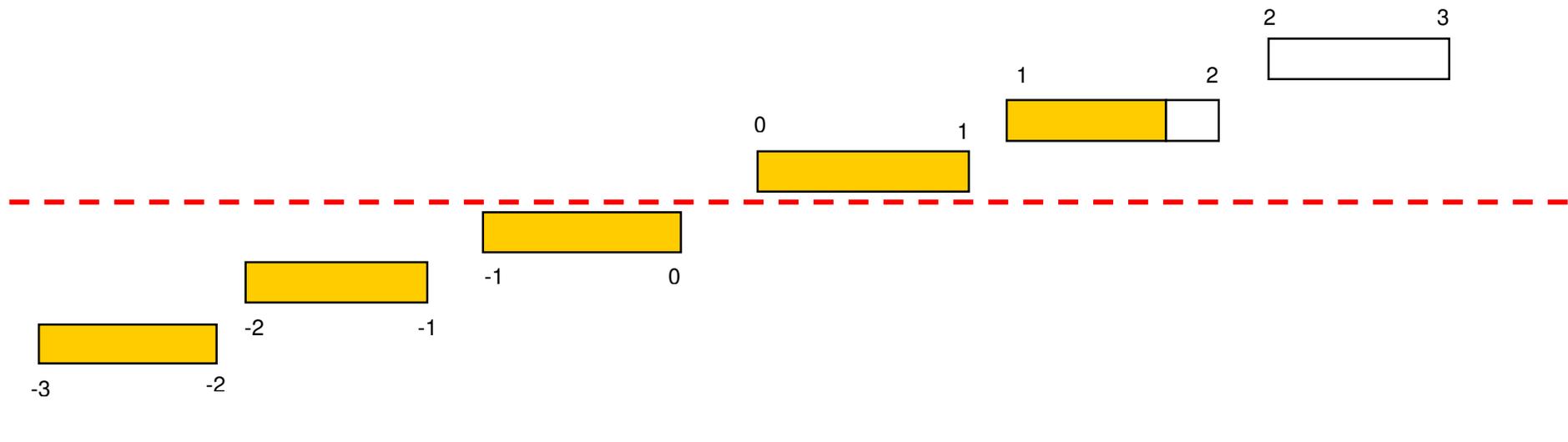
sociale	1,75
équitable	2
économique	2,25
viable	1,75
environnementale	1,5
vivable	1,75

Serviço :Divisão de Gestão Ambiental - Instalações DMASU

Data : 05/04/2011

Titulo do projecto : Bacia Hidrográfica da Ribeira do Poço das Patas

Grille RST₀₂ : escalier de la gouvernance



Gouvernance = 1,75

Titulo do projecto : Bacia Hidrográfica da Ribeira do Poço das Patas

Grille RST₀₂ : courbe de température

Liste des critères	mal	non	moyen	assez bien	bien	légende
4.2. dynamique économique						mal
3.4. compensation des préjudices						non
3.1. accessibilité						
6.4. pratiques environnementales						moyen
7.4. mode de vie						assez bien
7.3. acceptation de la population						bien
6.1. dynamique naturelle						hors sujet
5.1. adaptabilité						
3.3. partage des richesses						
2.2. solidarité						
1.2. concertation et participation						
1.1. management						
7.2. effet sur la santé et la sécurité						
6.2. gestion économe des ressources naturelles						
5.4. robustesse des choix						
5.3. responsabilisation						
5.2. précaution-prévention						
4.4. impact financier						
4.1. cohérence économique						
2.4. impact social						
2.3. identité culturelle						
2.1. liens sociaux						
1.4. évaluation, suivi et bilan						
1.3. règles du jeu						
7.1. cadre de vie						
6.3. impact sur l' environnement						
4.3. coût global						
3.2. équité entre les générations						
1.5. respect des valeurs humaines						