Potenciar o valor acrescentado da água no desenvolvimento local e regional

aqua add

INTERREG IVC
INNOVATION & ENVIRONMENT
REGIONS OF EUROPE SHARING SOLUTIONS

European Union
European Regional Development Fund

A Região de Aveiro, o Aqua-Add e o Futuro

O projeto AQUA-ADD que desenvolvemos com uma importante rede de Parceiros Europeus e que agora termina, foi um espaço relevante de partilha de experiências, de debate de soluções e de capacitação institucional para a gestão dos espaços urbanos ribeirinhos.

A gestão racional da água nos espaços urbanos ribeirinhos, com especial nota para as situações de pico de pluviosidade e/ou de maré, a estruturação das zonas urbanas e dos seus espaços verdes para a melhor gestão dessa água, a rentabilização da presença do recurso água nos espaços urbanos, foram alguns dos principais motivos do trabalho que o AQUA–ADD tratou.

A Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro, que em equipa com a Universidade de Aveiro representou Portugal neste projeto, faz um balanço muito positivo deste trabalho e por isso mesmo vem partilhar nesta publicação e de forma sumária, vários dos aspetos ligados às abordagens, às aprendizagens e às lições e recomendações, que o AQUA-ADD foi capaz de construir.

Num tempo em que estamos a iniciar a execução de um novo quadro de programação de Fundos Comunitários para o período 2014/2020, e em que a reabilitação e qualificação urbana e ambiental tem um espaço muito relevante nas opções estratégicas e seguramente nas necessidades e apostas do Governo, dos Municípios, dos Cidadãos e das Empresas privadas, as aprendizagens adquiridas com o AQUA-ADD serão seguramente muito úteis para o bom planeamento e execução das muitas operações que vão acontecer.

A Região de Aveiro, com todos os seus onze Municípios, vai executar até 2020 a sua Estratégia Integrada de Desenvolvimento Territorial e o seu Quadro Comum de Investimentos (QCIRA), continuando a aposta de otimizar os privilégios construídos no nosso território pela relação notável entre o Homem e a Natureza, criando riqueza e emprego.

Fica a partilha e o desafio a Todos para seguirmos Juntos nesse Futuro que vai chegar a cada dia, valorizando a herança notável de que somos herdeiros, preparando assim a sua devida entrega à geração vindoura dos nossos Filhos.

José Ribau Esteves
Presidente da Comunidade Intermunicipal
da Região de Aveiro

Enquadramento

As cidades e regiões europeias enfrentam grandes desafios relacionados com a gestão de recursos hídricos, nomeadamente no que concerne ao armazenamento, às descargas após chuvas intensas, à qualidade, aos períodos de escassez, etc.

Para enfrentar estes desafios é necessário que o tema dos recursos hídricos integre as políticas de desenvolvimento territorial.

Uma gestão eficiente da água pode significar mais custos imediatos, mas também mais proteção contra cheias e maior atratividade para as áreas intervencionadas, prevenindo danos maiores e reforçando a valorização ambiental.

O projeto AQUA-ADD teve como principal objetivo sensibilizar técnicos e decisores políticos locais e regionais para o aproveitamento do potencial da água do ponto de vista económico, social e ambiental, nas paisagens urbanizadas, e promover medidas de gestão de recursos hídricos nas políticas locais e regionais do desenvolvimento do território.

Para tal, adotou-se como método principal a troca de experiências e boas práticas, onde se inclui a avaliação informal sobre:

- o reconhecimento do **valor acrescentado do "espaço azul"** nas paisagens urbanizadas, tendo em vista processos de decisão mais qualificados;
- o **envolvimento dos decisores públicos e outros intervenientes**;
- **modelos de financiamento**, práticos e bem-sucedidos, para projetos hídricos.

Valor acrescentado da água

Como é que a água pode ser integrada no espaço urbano e nas políticas e projetos de ordenamento do território?

Porque é necessário lidar com a água nas cidades?

Durante muito tempo, as questões da água estiveram longe de serem equacionadas pelos técnicos que pensam o território. Trabalhando à escala das bacias hidrográficas, o recurso foi sendo ignorado pela maioria dos governantes da cidade. Mas tornou-se evidente que esta abordagem é limitada e não terá a capacidade de enfrentar os desafios do futuro.

Atualmente, a maioria das pessoas ainda está desligada do valor real da água. Paradoxalmente, em questões de saúde e segurança, as pessoas têm mais receios dos rios do que das autoestradas. **Há necessidade de se reeducar os cidadãos para as vantagens da integração da água nos espaços urbanos**.

A maioria dos sistemas de tratamento de águas residuais não foram projetados de forma a acompanhar a evolução urbana e as crescentes necessidades. Entre 1990 e 2000, pelo menos 275 hectares por dia de território foi urbanizado na União Europeia, ao ritmo de 1.000 km^2 por ano. Metade deste solo encontra-se impermeabilizado, com perda irreversível das suas funções ecológicas. Como a água não se pode infiltrar nem evaporar, aumenta o seu escoamento superficial e o risco de inundações.

Inevitavelmente, as cidades terão que lidar com as alterações climáticas. É por isso que precisamos de preparar cidades resilientes, adaptadas a duras condições climáticas, que permitam aos seus habitantes manter as condições de vida e preservar a sua saúde. Para melhorar essas condições de vida, o ambiente das cidades deve ser preservado e promovido.

Fonte: Grand Lyon

Fonte: Grand Lyon

Fonte: Bremerhaven

A presença de água dentro das cidades será essencial. A utilização inteligente deste recurso oferece um conjunto de possibilidades para aumentar, em muitos aspetos, a atratividade e saúde nas cidades.

A água levanta muitas questões e hoje é claramente uma preocupação para o desenvolvimento das cidades europeias.

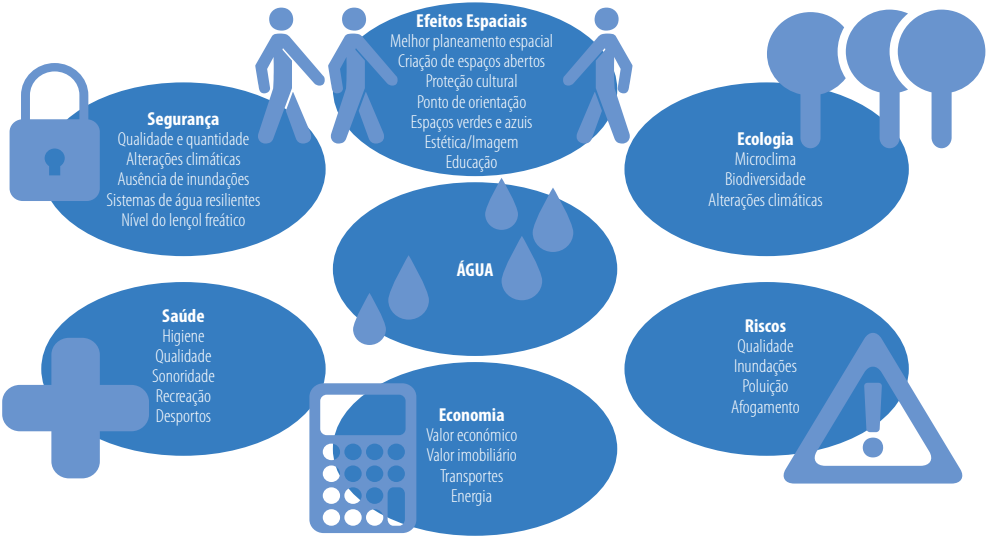
As cidades não podem continuar a menosprezar a política da água porque é perigoso, ineficiente e caro fazê-lo. A água deve tornar-se parte integrante do planeamento urbano. A criação de espaços "verdes e azuis" em zonas urbanizadas fornece uma solução combinada para muitos dos problemas relacionados com a água. Mas os especialistas em água não podem agir sozinhos. Cada um dos *stakeholders* da comunidade deve reconhecer o valor acrescentado da integração da gestão da água nas cidades.

A água oferece diversos serviços para as áreas urbanizadas. Os parques oferecem um lugar para descansar; água e áreas verdes têm um efeito de arrefecimento em cidades durante os dias quentes de verão e também proporcionam um ambiente atraente. A água e os espaços verdes ocupam espaço, nem sempre disponível, nas cidades. Por outro lado, os benefícios sociais e ambientais, incluindo a redução do risco de inundações, melhorias de qualidade de água, etc. são requisitos básicos em cidades sustentáveis.

Fonte: Região de Aveiro/Aveiro

O valor da água é uma questão cultural importante.

Quais os diferentes significados da água?



Projetos boas práticas – Parceiros AQUA-ADD

Âmbito	Nome	País	Contexto	Objetivo
Parques e Espaços Azuis	Parc Jacob Kaplan	França	Renovação de uma antiga zona industrial em área habitacional.	Reutilização da água da chuva num parque urbano central.
	Burghplan	Holanda	Renovação do parque.	Reconstrução de um sistema hidráulico.
	Vala Pluvial do Esteiro Oudinot	Portugal	Renovação de infraestruturas.	Criação de vala de águas pluviais.
	Parque Urbano de Ovar	Portugal	Criação de espaços verdes no Município.	Reabilitação das margens do rio.
	Parc du Vallon de la Duchère	França	Renovação do Bairro.	Reabertura de um antigo rio canalizado.
	Meerland	Holanda	Promoção da qualidade no centro urbano.	Criação de parque para retenção de água.
	Bekas Lake	Húngria	Renovação de um espaço verde multi-funcional.	Renovação de um antigo lago degradado.
	Erdöspuszta Lakes	Húngria	Criação de uma grande área recreativa para os habitantes de Debrecen.	Desenvolvimento de um novo espaço verde/azul para Debrecen.
	San Leonardo Park	Itália	Renovação da área envolvente à zona de tratamento de águas residuais.	Criação de um espaço verde para actividades de lazer e desportivas.
Bairros e Concelhos	Reinkenheinde	Alemanha	Implantação de área residencial nos subúrbios.	Criação de uma área residencial mais verde.
	Genderdal	Holanda	Melhorar a segurança numa área de vizinhança.	Criação de uma bacia de retenção temporária.
	Sankt Kields Kvarter	Dinamarca	Criação de um bairro resiliente às mudanças climáticas.	Sistema verde de esgotos, nas ruas, para a prevenção de riscos de inundação.
	Confluence	França	Criação de um novo centro da cidade de Lyon.	Renovação de uma antiga área indstrial.
	Oneglia District	Itália	Reformatação e melhoria do centro da cidade.	Desenvolvimento da zona marginal e urbana do rio.
	Porte des Alpes	França	Desenvolvimento de uma nova área industrial.	Criação de um sistema alternativo de esgotos.
	Integrated Water Sector Project	Bulgária	Projeto integrado de Sofia para o sector da água.	Abordagem integrada na implementação da purificação de água, fornecimento, coleta de esgoto e tratamento.
Linear e Fluviais	Geeste River Banks	Alemanha	Área do programa URBAN II.	Desenvolvimento das margens do Rio Geeste.
	Garibaldi	França	Requalificação de uma estrada urbana.	Adaptação de técnicas alternativas.
	Canal Central de Aveiro	Portugal	Requalificação urbana.	Reabilitação do canal urbano.
	Ventimiglia	Itália	Abastecimento de água.	Aumento do fornecimento de água potável a Imperia.
	Vladaiska River	Bulgária	Proteção da cidade contra inundações.	Realinhamento do rio.

Conclusões e recomendações

- Necessidade de reestruturação dos sistemas de drenagem urbanos (tanto esgoto como águas pluviais) nas cidades europeias, por motivos económicos, climáticos, políticos e de saúde.
- Sensibilização para as questões legislativas.
- Necessidade de regulação sobre a gestão de águas pluviais.
- Melhor integração da temática da água nos projetos e no planeamento urbano, através de uma melhor comunicação entre ***stakeholders***, uma melhor noção do valor da água e critérios chave a serem considerados nos processos de planeamento.

Os projetos de espaços "verdes e azuis" geralmente surgem da necessidade de gerir a água em áreas urbanas e envolvem um conjunto de serviços para os cidadãos. A relevância da multifuncionalidade tornou-se um fator chave para o desenvolvimento do projeto. Considerando os diferentes *stakeholders* que beneficiam dos projetos de espaços "verdes e azuis", a relevância financeira das atividades específicas (i.e. turismo, comércio, lazer, etc.) tem de ser avaliada e, consequentemente, o modelo de financiamento tem de se focar em diferentes metas e medidas de sustentabilidade.

Envolvimento de *stakeholders**

Como podemos comunicar e envolver melhor os *stakeholders*?

As análises mostram que o envolvimento de *stakeholders*, desde o início de um projeto, reduz objeções ao projeto e ajuda a encontrar soluções com melhores resultados a longo prazo. Promove o orgulho local e o sentido de pertença entre as partes interessadas, melhora a compreensão e sensibilização pelo público para as questões da água (ajudando a atingir resultados mais sustentáveis). Além disso, os cidadãos, ONGs e entidades privadas tornam-se parceiros importantes, co-financiando por vezes os projetos ou contribuindo para a sua manutenção.

O sucesso de um processo de envolvimento de *stakeholders* depende de muitos fatores, entre outros:

- Compreensão dos interesses e influência dos *stakeholders* no processo;
- Planeamento da forma de envolvimento dos *stakeholders*, desde o início do processo;
- Manutenção do interesse dos *stakeholders* e sua informação através de técnicas apropriadas.

Para que seja possível retirar benefícios positivos do envolvimento de *stakeholders*, estes devem ser incluídos e considerados um aspeto integrante do desenvolvimento de um plano, projeto ou política.

Para isso, é essencial garantir a sua boa identificação, incluindo os seus poderes, interesses e necessidades.

* Atores envolvidos ou partes interessadas.

	Método	Factos
Pinturas de rua	Para os cidadãos, é difícil entender mapas e esboços (técnicos). A pintura de rua em 3D, representando a situação futura, é fácil de entender e melhora o interesse e entusiasmo dos moradores locais.	**Custo:** alguns milhares de euros **Esforço de tempo:** alguns dias **Timing:** final da fase de planeamento **Público-alvo:** externo (moradores locais) **Eficácia:** comentado durante alguns dias **Participação:** comunicação.
Grupo consultivo	Recrutamento de um grupo voluntário de moradores, representantes de organizações ambientais e outras. O grupo gerará ideias, analisará planos e aconselhará os técnicos autárquicos sobre determinados projetos.	**Custo:** – **Esforço de tempo:** um facilitador/pessoa de contato **Timing:** durante todas as fases de projetos **Público-alvo:** externo (moradores, ONGs, etc). **Eficácia:** + **Participação:** consultoria.
Rede de implementação local	O envolvimento dos grupos-alvo previamente definidos pode ser conseguido através da criação de uma Rede de Implementação Local (RIL). Constitui um fórum permanente, coordenado pelos parceiros do projeto, de modo a promover a comunicação e interação entre *stakeholders* e os decisores políticos e facilitar o uso voluntário de metodologias de projeto.	**Custo:** alguns milhares de euros **Esforço de tempo:** preparar a formulação de RIL consome 1-2 meses, reuniões RIL precisam de 1 dia/reunião e trabalho preliminar de organização de 4-5 dias, o desenvolvimento de materiais impressos de aplicativos necessários, 2 meses). **Timing:** durante o tempo de vida do projeto **Público-alvo:** externo (entidades locais comprometidas no planeamento territorial e gestão de recursos) **Eficácia:** RIL foi provado ser uma boa ferramenta; a parceria criada é mantida para além do período de vigência do projeto e permite a realização de trabalhos conjuntos futuros. **Participação:** consultoria.
Acolhimento de novos *stakeholders*	Um dos problemas da participação de *stakeholders* é que geralmente são sempre as mesmas pessoas a participar, sabendo-se antecipadamente os seus argumentos. Para se evitar essa situação e obter algumas opiniões novas e frescas, pensou-se num novo método de envolvimento de *stakeholders*: convite pessoal a pessoas selecionadas aleatoriamente a partir do registo da população.	**Custo:** cerca de 1.000 € **Esforço de tempo:** algumas semanas **Timing:** meio da fase de planeamento **Público-alvo:** externo (moradores convidados por seleção aleatória) **Eficácia:** promoção do envolvimento cívico. **Participação:** consultoria.
Comportamento	Por vezes é difícil, para aqueles que não estão diretamente envolvidos num projeto de proteção ambiental, entender a importância do comportamento de cada pessoa. O desempenho tem por objetivo aumentar a consciência das pessoas sobre a relação entre o seu estilo de vida e do meio ambiente.	**Custo:** cerca de 22.500 € **Esforço de tempo:** cerca de 45 dias **Timing:** a partir do novo serviço **Público-alvo:** externo (moradores locais) **Eficácia:** aumenta o interesse sobre os temas da preservação e gestão ambiental. **Participação:** comunicação.
Spots e programas de TV	No período de elaboração do projeto, a TV local poderia emitir uma reportagem, permitindo assim que a mensagem sobre a importância do comportamento de cada pessoa possa sensibilizar outros cidadãos, para a participação no processo.	**Custo:** 7.700 € **Esforço de tempo:** duas semanas **Timing:** a partir do novo serviço **Público-alvo:** externo (telespectadores) **Eficácia:** pode ser repetido, a fim de atingir o maior número possível de pessoas. **Participação:** comunicação.

	Método	Factos
Palestras	Um dos métodos mais fáceis e de baixo custo para reduzir a quantidade de lixo a ser armazenado em aterros é a compostagem doméstica do lixo orgânico, uma prática fácil, mas pouco conhecida. A realização de uma série de palestras sobre o tema permitirá sensibilizar os cidadãos para esta metodologia, contribuindo para aumentar os resultados da recolha seletiva de resíduos com um baixo custo.	**Custo:** menos de 1.000 € **Esforço de tempo:** um mês **Timing:** a partir do novo serviço **Público-alvo:** externo (cidadãos de diferentes faixas etárias) **Eficácia:** com um pequeno esforço, a quantidade de lixo produzida por uma família pode ser reduzida em 30%. **Participação:** comunicação.
Imprensa e comunicação escrita	O novo sistema de gestão de resíduos é muito inteligente e fácil de aplicar, mas também requer que os utilizadores tenham alguns cuidados na separação correta do lixo. A brochura produzida resume a oferta do novo serviço e as regras mais importantes de um comportamento correto, pode ser útil para resolver qualquer dúvida sobre a eliminação de resíduos.	**Custo:** cerca de 7.700 € **Esforço de tempo:** 10 dias **Timing:** a partir do novo serviço **Público-alvo:** externo (leitores) **Eficácia:** a distribuição generalizada permite chegar a muitas famílias, fornecendo uma ferramenta útil para um comportamento amigo do ambiente, com um custo relativamente baixo. **Participação:** comunicação.
Sensibilizar para FEDER/Interreg	A Competitividade Regional e Emprego visa reforçar a inovação, a competitividade, a promoção do empreendedorismo e do meio ambiente por meio de investimento em infraestruturas. Cooperação inter-regional visa melhorar a eficácia das políticas e instrumentos de desenvolvimento regional através de troca de informação, partilha de experiências e constituição de redes entre órgãos regionais e locais em diferentes países. Ambos os programas são financiados pelo FEDER (Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional), mas operam em diferentes níveis de cooperação e desenvolvimento regional. Usando um projeto local FEDER como uma área do projeto para Interreg IVC, somos capazes de gerar benefícios e valor acrescentado a ambos os níveis: local e europeu.	**Custo:** aprox. 35.700 € **Esforço de tempo:** três anos **Timing:** durante todas as fases de projetos **Público-alvo:** interno e externo (moradores, empresas locais, políticos) **Eficácia:** + **Participação:** comunicação e consultoria.
Partilha informal	Partilha informal eficaz é por vezes difícil de organizar. Normalmente as pessoas que estão envolvidas num tópico específico são informadas. Mas quem mais deve ter acesso à informação disponível? Por vezes não é claro identificar quem está interessado em receber informação.	**Custo:** baixo **Esforço de tempo:** pequeno **Timing:** durante todas as fases de projeto **Público-alvo:** interno (colegas e membros de outras unidades organizacionais) **Eficácia:** + **Participação:** comunicação e consultoria.
Fundo Verde	Atribuir uma percentagem dos fundos de um projeto a um "Fundo de Apoio a Projetos Piloto" permitindo apoiar pequenos projetos e ideias dos moradores e proprietários de terra durante toda a fase de projeto. A longo prazo, a perspetiva de um projeto de renovação urbana pode ser cansativo para o cidadão entusiasta e envolvido no desenvolvimento do seu próprio bairro. Durante o projeto surgem novas ideias e muitas vezes as pessoas querem começar imediatamente. Ao apoiar esses "entusiastas" com fundos para realizar pequenos projetos durante o planeamento e desenvolvimento do projeto global, é mantido o envolvimento dos cidadãos, distribuído entre importantes stakeholdes e agentes de mudança que vivem na área do projeto.	**Custo:** depende do projeto **Esforço de tempo:** um facilitador/pessoa de contato **Timing:** durante todas as fases de projetos **Público-alvo:** externo (moradores). **Eficácia:** + **Participação:** diálogo.

	Método	Factos
Debates públicos	Organização de um debate público sobre os documentos de planeamento urbano.	**Custo:** 5.000 € (grosso modo) **Esforço de tempo:** requer uma equipa de planeadores – duas semanas de preparação, duas horas e meia durante o evento **Timing:** durante uma das fases do projeto – a criação da Visão/Estratégia **Público-alvo:** externo (cidadãos em geral) **Eficácia:** + muito alta **Participação:** comunicação e consultoria.
Mapa de risco de escoamento	Elaborar um mapa para identificar as áreas de possíveis inundações em caso de chuvas intensas. O mapa de risco pode ser utilizado para duas utilizações principais: atualização da informação do mapa de risco no plano urbanístico e reflexão sobre novas regras de regulação. Identificação de áreas de risco mais perigosas para iniciar planos de ação mais precisos.	**Público-alvo:** interno. **Participação:** comunicação e consultoria.
Sessões com especialistas	O "GRAIE – The Rhone-Alps Group of Research on Infrastructures and Water" – é uma organização sem fins lucrativos criada em 1985. O seu objetivo é mobilizar e reunir os especialistas envolvidos na gestão da água e no planeamento urbano, para ajudar a divulgar os resultados de informação e investigação neste domínio sobre questões jurídicas, metodológicas e técnicas, e para promover a evolução da prática por informação e formação dos profissionais. O grupo é constituído por cerca de 300 membros, a maioria autoridades locais, laboratórios de pesquisa, empresas de engenharia e serviços do governo.	**Público-alvo:** interno e externo **Participação:** consultoria.

Nota: Para este documento, apenas foram analisados os modelos de financiamento considerados relevantes no âmbito do projeto Aqua-add, existindo disponíveis mais modelos.

Conclusões e recomendações

- O envolvimento de *stakeholders* depende de um processo estratégico, adaptado a uma situação específica.
- É essencial assegurar a identificação dos stakeholders, incluindo os seus poderes, interesses e necessidades.
- A cooperação organizacional é fundamental para o sucesso dos projetos, sendo muito importante o envolvimento de stakeholders provenientes de outros departamentos dentros das próprias organizações públicas.
- O envolvimento dos cidadãos, desde a fase inicial dos projetos, contribuiu para prevenir atrasos em fases posteriores dos processos.

Modelos de financiamento

Como encontrar financiamento para os projetos e infraestruturas que potenciem o valor da água nos espaços urbanos?

É possível partilhar custos e benefícios com vários parceiros?

Os parceiros do projeto Aqua-add estão cientes da necessidade de criação de novos modelos de financiamento que permitam financiar os desafios da gestão da água. Os recursos disponíveis para investimento e gestão dos espaços públicos diminuíram em toda a Europa. O uso de modelos de financiamento pode fornecer um guia para se obter uma ampla implementação, baseada em projetos de gestão da água no espaço público.

Os modelos de financiamento também podem ser outra forma de acrescentar valor, que não apenas financeiro. Podem contribuir para uma distribuição mais equilibrada dos custos e benefícios entre as diferentes partes. Também pode ser criado valor acrescentado decorrente de uma maior consciência social sobre o valor da água. Pode também apoiar o envolvimento de *stakeholders*.

Os modelos de financiamento focam-se sobretudo no valor económico. Na sua essência, definem a forma como um empreendimento aposta valor aos seus clientes e persuade os clientes a pagar por isso. Se o pagamento for suficiente, gera rendimento.

Quando um governo investe em água ou num projeto verde, o resultado pode ser valorizado pela sociedade e pelos seus cidadãos. No caso do desenvolvimento de projetos hídricos, os *stakeholders* raramente pagam o valor que recebem como resultado do investimento realizado pelo governo. A tendência é de que haverá menos dinheiro disponível para investir no desenvolvimento

espacial. Os modelos podem ser usados para encontrar financiamento para os projetos hídricos e espaços verdes e para obter rendimentos com o valor acrescentado do desenvolvimento gerado. Essa receita pode ser posteriormente utilizada em outros projetos de desenvolvimento, promovendo o reinvestimento de dinheiros públicos.

Além do valor económico, podem existir outros benefícios associados como por exemplo: ecológicos, ambientais, sociais, culturais ou qualquer outro valor. O novo conceito de modelos de financiamento baseia-se na existência de múltiplos valores. O que motiva um governo a investir é, geralmente, a existência de múltiplos benefícios em prol dos cidadãos.

Da mesma forma os projetos de desenvolvimento hídrico têm múltiplos benefícios e valores associados. Um sistema de saneamento contribui para a saúde e higiene das pessoas. A retenção de água ou barragens pode ajudar a conter inundações ou a estabilizar reservas. A proximidade à água pode influenciar o valor das propriedades imobiliárias.

Os modelos de financiamento podem ser usados para explorar as suas fontes de sustentabilidade, quais os *stakeholders* interessados num determinado projeto e nas possíveis receitas que o projeto possa gerar.

Na Europa, como resultado da crise financeira, os recursos disponíveis para investir na gestão do espaço público vão diminuindo. A grande maioria do financiamento adotado nos casos de estudo do projeto Aqua-add ainda é muito tradicional. Só em algumas situações os particulares partilham (indiretamente) os custos incorridos no investimento em espaços públicos. Grande parte do financiamento vem dos parceiros públicos. **Os modelos de financiamento podem ser usados como um instrumento para compreender a distribuição dos custos e benefícios.**

A criação de novos modelos poderá permitir financiar os desafios da gestão da água. O uso de modelos de financiamento pode fornecer um guia para se obter uma ampla implementação, baseada em projetos de gestão da água no espaço público.

Também podem ser outra forma de acrescentar valor, que não apenas financeiro. Podem contribuir para uma distribuição mais equilibrada dos custos e benefícios entre as diferentes partes. Também pode ser criado valor acrescentado decorrente de uma maior consciência social sobre o valor da água. Pode também apoiar o envolvimento de *stakeholders*.

Modelos de financiamento

Propriedade e sociedade	Os indivíduos podem comprar ou investir num determinado produto, e beneficiar dos seus "frutos". Ao comprar ações de um produto, por exemplo, um moinho de vento, as pessoas podem desfrutar dos resultados desse produto: a energia. Os proprietários podem poupar dinheiro nos seus próprios custos de energia. Outro exemplo é o surgimento de novas sociedades: um grupo de indivíduos inicia um novo desenvolvimento que serve os seus interesses. Esta nova forma de desenvolvimento é mais rentável do que o desenvolvimento tradicional, por causa da eliminação de certas cadeias no ciclo de desenvolvimento.
CCFMO	Conceção-Construção-Financiamento-Manutenção-Operação (CCFMO) é um método de execução de um projeto que combina vários serviços distintos, num único contrato. Com contratos de conceção-construção, os proprietários executam um único contrato fixo, para serviços de arquitetura, engenharia e construção. A entidade de conceção-construção pode ser uma única empresa, um consórcio, joint venture ou outra organização montada para um projeto particular. Com esta abordagem, as responsabilidades para a conceção, construção, financiamento e exploração são agrupadas e transferidas para os parceiros do setor privado. Como será para seu próprio benefício, o parceiro privado irá contribuir para a eficiência do processo, a fim de reduzir os custos e maximizar o seu lucro.
Partilha de serviços	Integrar ou combinar diferentes funções ou serviços é uma forma inteligente para se ganhar eficiência. Em determinados centros de pesquisa as empresas partilham instalações e até mesmo os resultados da investigação. A combinação de serviços num mesmo espaço físico permite poupar muito dinheiro na construção de edifícios separados e até nos custos de manutenção. Outra forma interessante de economizar dinheiro é o uso inteligente de calor, minimizando perdas e potenciando a sua reutilização.
Financiamento colaborativo	"Financiamento colaborativo" é um novo conceito de financiamento por pessoas anónimas como qualquer cidadão. O conceito baseia-se na ideia de que um criador de um determinado projeto pode pedir a outras pessoas para votarem nele. Pelo seu apoio, os "apoiantes" receberão uma recompensa. Desta forma, o criador de um determinado projeto pode pedir a muitos outros para apoiarem o seu projeto. Existem diferentes tipos de plataformas de suporte ao financiamento por massas: doações, prémios ou mesmo a compra de ações de uma organização para um retorno sobre o investimento após um determinado período (2-3 anos). As doações são normalmente pequenas, mas devido ao seu grande número, a recompensa total pode ser significativa.
Patrocínio e adoção	Patrocinar ou adotar são formas de envolver as pessoas (ou empresas) num determinado projeto. A principal diferença entre patrocínio e adoção é a recompensa pelo investimento. A diferença entre adoção e investimento por massas é bastante pequena, mas a adoção é frequentemente utilizada na conservação da natureza e da paisagem.
Fundo Regional e Conta Poupança	Este modelo baseia-se no crescente interesse de empresas e indivíduos que gostariam de investir em projetos sustentáveis e "verdes" com impacto na sociedade (responsabilidade social corporativa). Com esse dinheiro, governos, empresas e indivíduos podem abrir uma conta-poupança em condições normais. Em troca, o banco doa 5% dos juros para o Fundo Regional, que investe em projetos sustentáveis.
Fundo de investimento renovável	Um fundo de investimento renovável é um fundo que permanece disponível para financiar atividades específicas ou operações. Isso é possível porque a organização reabastece o fundo, repondo o dinheiro usado a partir dessa conta. Fundos renováveis são frequentemente utilizados para apoiar operações públicas e sem fins lucrativos.

Nota: Para este documento, apenas foram analisados os modelos de financiamento considerados relevantes no âmbito do projeto Aqua-add, existindo disponíveis mais modelos.

Conclusões e recomendações

- Verifica-se a necessidade de desenvolvimento de novos modelos de financiamento, que permitam financiar os desafios da gestão da água.
- Concentrar-se no interesse comum.
- Fundos de financiamento estão interessados em investir em novas tecnologias (por exemplo, adaptações às alterações climáticas).
- Combinação com ações ambientais (por exemplo, redução de CO_2).
- Quantificar o valor acrescentado da água é um ponto crucial para os parceiros Aqua-add. Isso pode ajudar a convencer as entidades privadas da sua importância para o desenvolvimento urbano, os benefícios que eles podem alcançar e os custos que podem ser poupados. Pode ajudar a responder a perguntas como:

  1. Como é que a água pode diminuir os custos com cuidados de saúde?
  2. É possível contribuir para redução dos custos de energia, devido à redução do stress térmico em áreas urbanas?
  3. Será possível reduzir os prémios de seguros de inundação, porque se diminuiu drasticamente os riscos de inundação?

Ferramenta de apoio à decisão – SULD

Como tomar decisões ponderando fatores económicos, sociais, ambientais e urbanos das áreas a ser intervencionadas?

A ferramenta de apoio à decisão "Desenvolvimento Sustentável da Paisagem Urbanizada (SULD)" é uma aplicação SIG/WEB, com base num modelo analítico de base económica que analisa amenidades ambientais e urbanas, permitindo a avaliação de padrões e/ou cenários de desenvolvimento sustentável da paisagem.

Baseado em dados científicos e dos *stakeholders* (por exemplo, cenários para adaptação às alterações climáticas, crescimento populacional, características do agregado familiar das habitações e do desenvolvimento económico), o modelo avalia os benefícios económicos e de qualidade de vida associados ao desenvolvimento de espaços "verdes e azuis" e/ou à sua reabilitação. Permite fornecer informação que normalmente não está disponível para os *stakeholders* no processo de planeamento urbano (por exemplo, valor acrescentado em termos de bem-estar familiar, valor do solo, localizações preferenciais e indicadores de custo-benefício), e foi adaptado para ser usado por autoridades locais e regionais e *stakeholders* nos processos de desenvolvimento espaciais com "desafios no setor da água".

Stakeholders estiveram envolvidos no desenvolvimento da SULD, fornecendo informações sobre a escala, tipo e formato da informação a ser produzido. Neste processo participativo, os impactos sociais, ambientais e económicos dos diferentes cenários de espaços "verdes e azuis" foram determinados e ilustrados aos *stakeholders*, e os resultados das simulações podem ser utilizados para o desenvolvimento de planos urbanísticos. Este envolvimento facilita a identificação e comunicação entre diferentes pontos de vista e interesses, e irá incentivar o seu efetivo envolvimento e participação na conceção de planos de desenvolvimento urbano.

A aplicação desenvolvida é constituída por três componentes. A componente de Entradas que contém os dados sobre a situação atual, bem como as simulações dos cenários. A componente Modelo contém as equações matemáticas que transpõem os dados relevantes de entrada para valores dos indicadores correspondentes. Por fim, o componente Saídas apresenta os resultados simulados para a situação atual e simulações de cenários (ver figura Modelo conceptual da aplicação).

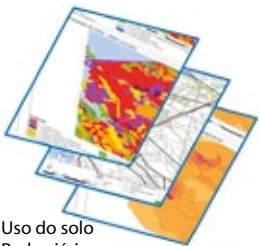
As informações mínimas de base incluem: uso do solo, rede viária, amenidades ambientais, dados urbanos e densidade populacional, bem como dados não espaciais sobre tipos de agregados familiares, valores de propriedade, custos de transporte e custos de construção.

Esta ferramenta de apoio à decisão baseia-se na aplicação numérica de um modelo económico urbano clássico, com amenidades ambientais. O modelo determina a localização do desenvolvimento residencial, a densidade de construção, a densidade populacional, a quantidade de habitações disponíveis, a qualidade do espaço habitacional e do valor do imóvel, tendo em conta a capacidade das famílias em pagar, bem como a oportunidade do custo das propriedades. A ferramenta não é uma calculadora do valor imobiliário em função da proximidade aos serviços urbanos e aspetos ambientais. Apenas permite avaliar o impacto da localização de espaços "verdes e azuis", infraestruturas e cenários sócio económicos sobre a localização de empreendimentos residenciais, quantidade de habitação, densidade de construção, densidade populacional, composição da população, qualidade de vida das famílias e valor do imobiliário.

Modelo conceptual da aplicação

ENTRADAS

1. Situação actual



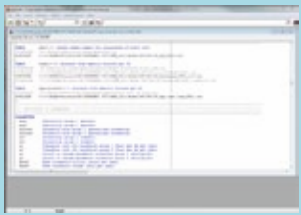
- Uso do solo
- Rede viária
- Amenidades ambientais
- Amenidades urbanas
- Densidade populacional
- Tipologias de famílias
- Valores imobiliários
- Custos de transporte
- Custos de construção

2. Simulação de cenários

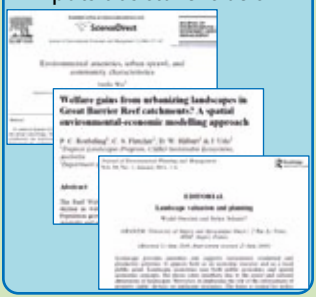
- Alterações na população
- Alterações nos transportes
- Alterações nos usos do solo
- Alterações nos rendimentos
- …

MODELO

- Analítico, baseado em SIG



- Baseado na literatura e inputs dos *stakeholders*



SAIDAS

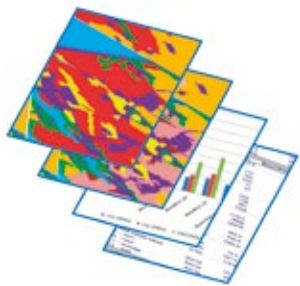
3a. Situação de base actual (modelada)

Baseado na situação actual

3b. Simulação de cenários futuros (modelados)

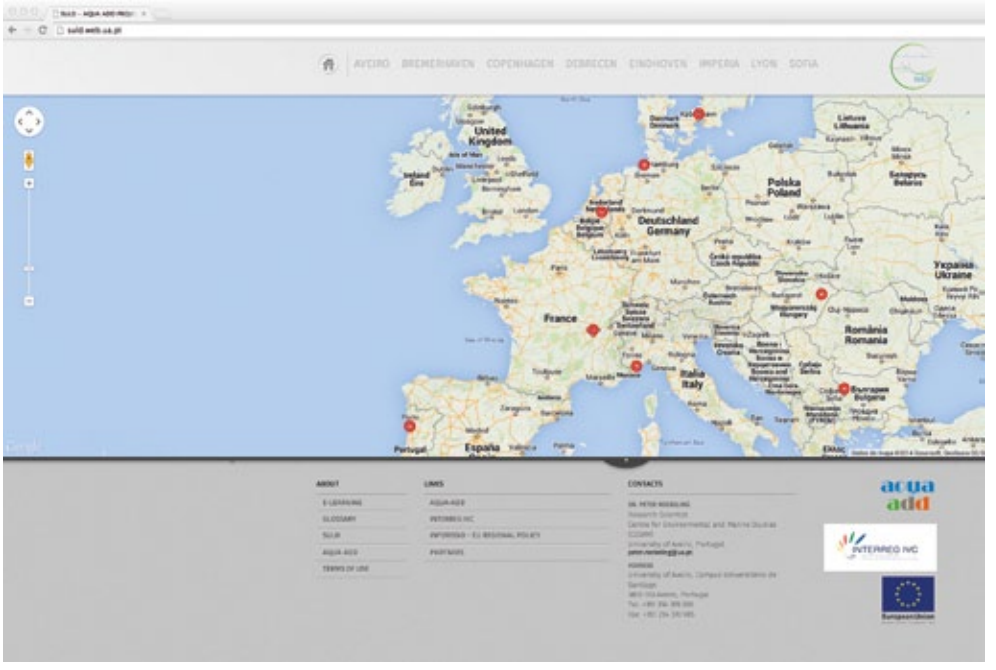
Baseado na simulação de cenários

Resultados em mapas, gráficos e tabelas



Fonte: Universidade de Aveiro

Os resultados das simulações realizadas pelo modelo, são apresentados de diferentes formas. Dependendo do público-alvo, os resultados podem ser apresentados em tabelas, gráficos e mapas (**ver http://suld.web.ua.pt**/).



Fonte: Universidade de Aveiro

Fonte: Região de Aveiro/Aveiro

Fonte: Copenhaga

Fonte: Região de Aveiro/Aveiro

Conclusões e recomendações

Criação/re-introdução/re-qualificação de espaços verdes/azuis resulta em:

- Cidades mais compactas;
- Aumento da densidade populacional;
- Aumento no valor do imobiliário;
- Mudança no padrão de distribuição demográfica.

O valor acrescentado dos espaços verdes/azuis depende:

Dimensão e qualidade da intervenção.	"O valor acrescentado é limitado quando a qualidade da intervenção é baixa e/ou o tamanho da intervenção é pequeno."
Localização da intervenção em relação a outras amenidades ambientais/centros urbanos.	"O valor acrescentado é limitado quando a intervenção está na proximidade de outros espaços verdes/azuis de qualidade." "O valor acrescentado é limitado quando a intervenção está na proximidade de centros urbanos/infraestruturas viárias."
Classes sociais atraídas à área de intervenção.	"O valor acrescentado é parcialmente captado (+ 5-10%) quando a intervenção não atrai famílias com rendimentos mais elevados" "O valor acrescentado é totalmente captado (+ 20-25%) quando a intervenção atrai famílias com rendimentos mais elevados."

Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional 2007-2013

Cooperação Territorial Europeia

Programa de Cooperação Inter-regional – INTERREG IV

O programa INTERREG IVC financia projetos de cooperação inter-regional e tem como objetivo promover a partilha de conhecimento e de boas práticas no espaço europeu. Suportado pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional, o programa está enquadrado na meta definida pela Comissão Europeia para a cooperação territorial. O programa INTERREG IVC visa melhorar a eficácia de instrumentos e políticas regionais. Os projetos baseiam-se na troca de experiências entre parceiros, que, idealmente, são responsáveis pelo desenvolvimento de políticas locais e regionais.

Cooperação Internacional

- Município de Eindhoven, Holanda – Parceiro Líder
- Inspeção para a Natureza, Meio Ambiente e Água da Região Trans-Tisza, Hungria
- Centro para Política e Gestão Ambiental da Universidade de Debrecen, Hungria
- Município de Impéria, Itália
- Universidade de Génova, Itália
- Município de Bremerhaven, Alemanha
- Município de Copenhaga, Dinamarca
- Município de Sófia, Bulgária
- Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro, Portugal
- Universidade de Aveiro, Portugal
- Região de Grand Lyon, França

Fonte: Região de Aveiro

Resultados Globais

- Partilha de experiências e cooperação inter-regional/ internacional.
- Análise, disseminação e transferência de Boas Práticas entre parceiros e regiões.
- Introdução de melhorias em metodologias e/ou instrumentos de planeamento e de gestão urbana.
- Desenvolvimento e disponibilização de uma ferramenta WEB de demonstração do impacto económico dos recursos hídricos nos projetos e planos de intervenção espacial.
- Produção de relatórios técnico-científicos no âmbito das quatro componentes temáticas de estudo: Valor Acrescentado, Envolvimento de *Stakeholders*; Modelos de Financiamento; Ferramenta de Apoio à Decisão.

Para mais informação consultar os relatórios técnicos do projeto AQUA-ADD, disponibilizados através dos seguintes links:

Projeto AQUA-ADD
http://www.aqua-add.eu/

Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro
http://www.regiaodeaveiro.pt/aqua-add

Universidade de Aveiro
http://suld.web.ua.pt/

Região de Aveiro
COMUNIDADE INTERMUNICIPAL