

editorial

A Sustentabilidade das Cidades O Contributo das Coberturas Ajardinadas

O forte crescimento urbano verificado nestas últimas décadas, aliado à ausência de planos urbanísticos integrados, teve como uma das suas principais consequências o aumento generalizado e pouco controlável dos níveis de poluição, quer ambiental quer sonora, nas cidades onde vivemos. Por outro lado, a necessidade de conquista de espaço para construção de edifícios, as redes viárias de circulação automóvel assim como outras estruturas e equipamentos urbanos, tiveram também como consequência uma desenfreada e não planeada impermeabilização dos solos urbanos subtraindo dessa forma áreas fundamentais ao equilíbrio das cidades.

Este equilíbrio prende-se, por exemplo, com os níveis de CO2 produzidos diariamente os quais não têm o respectivo contrabalanço ao nível de produção de oxigénio, por manifesta ausência de espaços verdes. Prende-se também com o facto de serem cada vez mais críticas as situações de controle das águas das chuvas, cujos caudais são cada vez maiores de ano para ano, precisamente porque a capacidade de absorção é cada vez menor face ao cada vez maior aumento das áreas impermeabilizadas.

Por isso, termos como **sustentabilidade** ou **estrutura ecológica das cidades**, assumem cada vez maior importância no planeamento estratégico urbano.

Entre outros contributos, as **coberturas ajardinadas** poderão desempenhar um papel extremamente importante no planeamento urbano, nomeadamente ao nível do seu equilíbrio ecológico, senão vejamos:

- Tem um efeito compensador da impermeabilização dos solos e consequente eliminação de espaços verdes, transportando-os para a cobertura dos edifícios.
- Apresenta também um efeito compensador da poluição através da produção de oxigénio proveniente desses espaços verdes.
- Regula os caudais provenientes das água das chuvas, actuando como retardador e evitando dessa forma situações de cheias urbanas e colapso dos colectores pluviais.
- Economia urbana ao nível do dimensionamento da estrutura dos colectores pluviais.
- Controla de forma mais eficaz os níveis de evapotranspiração, contribuindo dessa forma para contrariar o aumento gradual dos níveis de temperaturas de verão nas cidades.

Trata-se de um conjunto de contributos de tal forma importantes, que merecem em nosso entender uma abordagem ao nível da regulamentação e legislação no sentido de se criarem mecanismos que incentivem o projecto e execução deste tipo de estruturas. Numa altura de revisão dos Planos Directores Municipais, pensamos estar perante uma excelente oportunidade de as Câmaras Municipais puderem consignar nessas revisões a necessidade e oportunidade das coberturas ajardinadas.

A Imperialum, ao conceber sistemas de impermeabilização que permitem a execução de coberturas ajardinadas com níveis absolutos de segurança, pretende prestar o seu contributo para que seja sustentável viver com qualidade nas nossas cidades.

Engº Jorge Ramos
Direcção Comercial

nesta edição

**2002 Versus
Receituário Gestão
Imperialum**

A Política dos 3 R's

**Novas Tecnologias de
Impermeabilização**

Sistema de Cobertura Deck

Definição e Conceito

Sistema de
Impermeabilização e
Isolamento Térmico

**Grandes Projectos...
Grandes Obras**

Breves

A Arte em Impermeabilização

Revista Prototipo

Imperinfo



El Corte Inglés - Armazém Logístico - Passil

2002 Versus Receituário Gestão Imperialum

O ano de 2002 foi um ano materializado por um estado de assumido e acentuado abrandamento económico, em Portugal, na Comunidade Europeia, no Japão e nos E.U.A.

A crise manifestou-se na confiança dos agentes económicos, nos resultados empresariais, na escassa produtividade, no esmagamento das margens, nos despedimentos, no colapso dos mercados capitais, em situações de insolvência e por conseguinte em falências.

Não foi um ano dramático mas certamente pautou-se por um ano unanimemente complicado, com a recessão permanentemente no horizonte.

A situação da Imperialum em 2002 jamais se enquadrava na definição comum de crise. Efectivamente a empresa não espelhou em 2002 quaisquer sintomas de crise, senão vejamos, os resultados das vendas registaram um volume de negócios em linha com os recolhidos no melhor ano histórico da empresa (2001), não reflectindo a geralmente aceite erosão das vendas empresariais, e o galopante acréscimo

de despedimentos em conformidade com os cenários ocorridos a nível nacional e internacional.

Assumi particular destaque na Imperialum em 2002, nesta conjuntura manifestamente adversa de receitas, uma vez mais, a distinção fomentada interiorizada e sensibilizada por todos os recursos humanos da empresa, na assunção da distinção entre o que são custos variáveis e custos fixos, na análise da estrutura das despesas correntes, na definição do que é estritamente necessário (cortando no que é dispensável a uma gestão de curto prazo, sem se cortar na "gordura e chegar ao osso", de forma a evitar que a empresa no ciclo seguinte de expansão generalizada usufrua de músculo), e na limpeza de tudo o que não propiciava valor acrescentado.

A Imperialum aproveitou ainda o ano de 2002 para fazer novos investimentos, e lançar novos produtos, de forma a entrar no ciclo seguinte mais competitiva e reforçada financeiramente comparativamente a empresas que se retraíram, despedindo pessoas, vendendo activos e deixando de investir, acabando

por conseguinte inevitavelmente por ficar para trás.

Em jeito de síntese, as empresas, apenas e só, transformam ciclos de crise em "trunfos" quando são detentoras de, músculo financeiro, de uma gestão sem défices crónicos de tesouraria, de capacidade de solvência das suas obrigações, de independência face aos credores e ao capital alheio, de uma eficiência do negócio traduzida na rentabilidade das vendas e num mitigar dos custos, num esforço permanente de modernização tecnológica, de recursos humanos qualificados motivados e com aproveitamento pleno das suas capacidades e potencialidades, de notoriedade e de bom posicionamento no mercado, de uma excelente capacidade de gestão e liderança, enfim, de uma organização sem debilidades estruturais.

Dr. Luis Henriques

Planeamento e Controlo de Gestão

A Política dos 3 R's



Na IMPERALUM existe uma política de gestão de resíduos que procura ir ao encontro da Política dos 3 R's, segundo a qual e, por ordem de prioridade, se deve **Reduzir** a quantidade de resíduos, **Reutilizar** os resíduos que não se conseguem reduzir, e por último **Reciclar** aqueles que não são passíveis de redução nem reutilização.

Qualquer gestão empresarial deve reconhecer que os resíduos de produto acabado são resultado de ineficiências do seu próprio sistema de produção, representam matérias-primas que foram transformadas, com os inerentes consumos energéticos, de pes-

soal, ou outros. A estes custos irá crescer o custo de encaminhamento dos resíduos para sistemas de tratamento. Por esta razão é primordial atacar na raiz do problema, tentando **Reduzir** a sua produção, normalmente com alterações tecnológicas do processo de fabrico ou da respectiva metodologia.

A **Reutilização** de resíduos pode também ser posta em prática com muitos dos resíduos de embalagem que se produzem numa unidade industrial (latas, bidons, paletes, tubos metálicos, etc).

Numa indústria que recorre a subprodutos de outras indústrias conseguem-se identificar resíduos que adquirem o estatuto de matéria prima, como por exemplo os resíduos de polietileno e polipropileno. Na IMPERALUM faz-se a **Reciclagem** destes materiais, incorporando-os na preparação das misturas betuminosas.

Existem diversos resíduos gerados na produção e serviços administrativos da IMPERALUM, que são encaminhados para **Reciclagem**, através

de empresas licenciadas, como seja o papel, cartão, plásticos, madeira, consumíveis informáticos e metal. O envio destes resíduos para reciclagem pode representar uma mais valia económica para a empresa.

Apesar das medidas acima enunciadas, existem sempre desperdícios que não se conseguem reduzir a zero, reutilizar ou reciclar. Neste caso o aterro sanitário é o destino correcto para os resíduos sólidos não perigosos, comumente designados por industriais banais.

Esta política depende em grande parte da compreensão e consciência individual dos colaboradores da IMPERALUM, aos quais desde já se agradece a colaboração e empenho demonstrado na correcta separação, bem como na redução e reutilização dos resíduos de acordo com as metodologias definidas e divulgadas.

Eng.ª Isabel Mendes

Acessora de Qualidade

Sistema de Cobertura Deck

Impermeabilização e Isolamento Térmico em Coberturas de Chapa Metálica

As coberturas em chapa metálica têm tido um crescimento bastante significativo em Portugal nos últimos anos, nomeadamente ao nível de grandes áreas de construção como são os casos das grandes superfícies comerciais - hipermercados - e das grandes áreas industriais. Normalmente neste tipo de situações, as soluções construtivas adoptadas pretendem, como um dos seus principais objectivos, rapidez na execução e inclusivamente o aligeiramento estrutural pelo que se recorrem normalmente a estruturas mistas de betão pré-fabricado e estruturas metálicas.

Tome-se como exemplo a construção de uma grande superfície comercial - hipermercados - em que o factor crítico principal é a rapidez de execução e em que invariavelmente se adoptam este tipo de estruturas.

Relativamente às coberturas, as mesmas desempenham um papel fundamental no futuro funcionamento deste tipo de construção porquanto se pretende uma instalação rápida e com níveis de desempenho futuros ao nível da impermeabilização, isolamento térmico e acústico, bastante elevados.

A adopção do chamado Sistema Deck vem dar resposta cabal a este tipo de solicitações, sendo neste momento um sistema largamente divulgado e adoptado a nível Europeu.

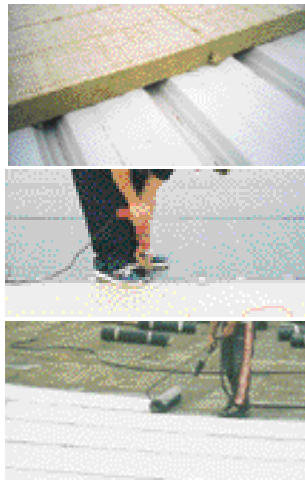
Sistema Deck Definição e Conceito

É vulgarmente designado por Sistema Deck, o sistema de cobertura constituído por uma cobertura em chapa metálica perfilada, com espessuras que poderão normalmente variar entre 0,7 a 1 mm, chapa essa que é fixada mecânicamente a madres metálicas ou de betão pré fabricado. Sobre a chapa metálica são fixados mecânicamente painéis de isolamento térmico em lã de rocha de alta densidade, sobre os quais é executado o sistema de impermeabilização.

Trata-se de um sistema contínuo, sem juntas, que garante uma perfeita estanquidade e a anulação das pontes térmicas, garantindo também reduções substanciais aos níveis de ruído.

Por outro lado estamos em presença de coberturas de fraca inclinação - <6% - pelo que a acessibilidade durante e após a conclusão da obra é francamente boa e segura, permitindo efectuar manutenções, reparações e ampliações futuras sem que desse facto resultem danos para o sistema e tudo isto garantindo elevados níveis de segurança das equipas de trabalho.

Tratam-se em suma de coberturas com níveis de manutenção reduzidos e níveis de durabilidade elevados.



Aplicação

Sistema Deck Sistema de Impermeabilização e Isolamento Térmico

Um dos factores mais importantes na concepção e funcionamento do Sistema Deck é o sistema de impermeabilização e isolamento térmico, no sentido de garantir estanquidade ao sistema assim como níveis de isolamento térmicos elevados que resultam em poupança energética nomeadamente ao nível do condicionamento das temperaturas no interior.

Dos materiais que constituem o sistema de impermeabilização, destacamos as membranas betuminosas de betume modificado com APP, que devido às suas características reúnem os requisitos críticos



Danzas - Plataforma Logística do Passil

neste tipo de sistemas, nomeadamente a sua elevada resistência às altas temperaturas assim como a sua resistência aos raios ultra violetas, características determinantes para a durabilidade do sistema de impermeabilização.

Relativamente ao isolamento térmico, destacamos os materiais de lã de rocha de alta densidade, os quais apresentam fracas condutibilidades térmicas, são produtos não combustíveis - classe M0 - e revelam-se de fácil e rápida aplicação, contribuindo também para a redução do nível de ruído interior.

Fruto de um trabalho de pesquisa e desenvolvimento baseado em alguns anos de experiência, a Imperialum concebeu sistemas de impermeabilização e isolamento térmico em Sistema Deck, os quais pretendem dar resposta às actuais solicitações do mercado, quer no âmbito do projecto deste tipo de estruturas quer no âmbito da execução das mesmas.

Eng.º Jorge Ramos
Direcção Comercial

Grandes Projectos... Grandes Obras



Marina Portimão

Dono de obra:
SOCIEDADE
MARINAS DO
BARLAVENTO, SA

**Empresa
de Aplicação:**
Alfredo & Hermes



Fórum Montijo

Dono de obra:
MDC - MULTI
DEVELOPING
CORPORATION

**Empresa
de Aplicação:**
Omnitrade



Ponte do Infante

Dono de obra:
METROPOLITANO
DO PORTO

Empreiteiro:
Edifer / Necso
Aplicador:
A2A

Breves

A Arte em Impermeabilização



A Imperialum participou na última edição da PROTOTIPO, revista de arquitectura portuguesa e recentemente considerada pelo New York Times como uma das melhores do mundo nesta especialidade.

Esta publicação, patrocinada entre outras, pela Fundação Calouste Gulbenkian e pelo Ministério da Cultura, é revista de leitura obrigatória no mundo da arquitectura em Portugal.

Ao associarmos a Imperialum a esta 7ª edição da Prototipo, fizémo-lo tentando uma fórmula diferente de comunicação, isto é, elevando a impermeabilização ao estatuto de arte e assumindo-nos como verdadeiros alfaiates do projecto e concepção das impermeabilizações, trabalho esse materializado ao longo de muitos anos junto dos arquitectos portugueses.

imperinfo

Atribuição do galardão AENOR

A Imperialum foi empresa convidada a participar em mais uma edição da "4ª Cumbre Gallega de la Calidad", que se realizou em Santiago de Compostela no passado dia 12 de Setembro. Este evento, organizado pela AENOR e pela Xunta da Galícia, destinou-se a efectuar a entrega dos galardões AENOR às empresas que alcançaram em Espanha a certificação segundo as normas UNE-EN-ISO 9000.

A Imperialum, por extensão da sua certificação, faz também parte do universo das perto de 10 000 empresas que em Espanha estão certificadas pela AENOR, situação essa que nos garante maior visibilidade e credibilidade no seio empresarial do país vizinho.



Ações de Formação

Vale do Lobo

A Imperialum, a convite da Direcção Técnica de Vale do Lobo, promoveu no passado dia 20 de Novembro uma acção de formação aos técnicos deste importante empreendimento turístico algarvio, com o objectivo de identificar estes profissionais com as soluções de impermeabilização, isolamento térmico acústico e drenagens preconizadas pela nossa empresa.



Universidade do Algarve

A convite da Universidade do Algarve – Departamento de Engenharia Civil – a Imperialum ministrou uma aula subordinada ao tema - Impermeabilizações e Isolamentos - integrada na cadeira de Processos de Construção do 4ºano do curso de Engenharia Civil daquela Universidade. Esta acção que decorreu no passado dia 2 de Dezembro insere-se no programa de formação dos alunos em áreas específicas da construção, programa esse para o qual a Imperialum é empresa convidada.