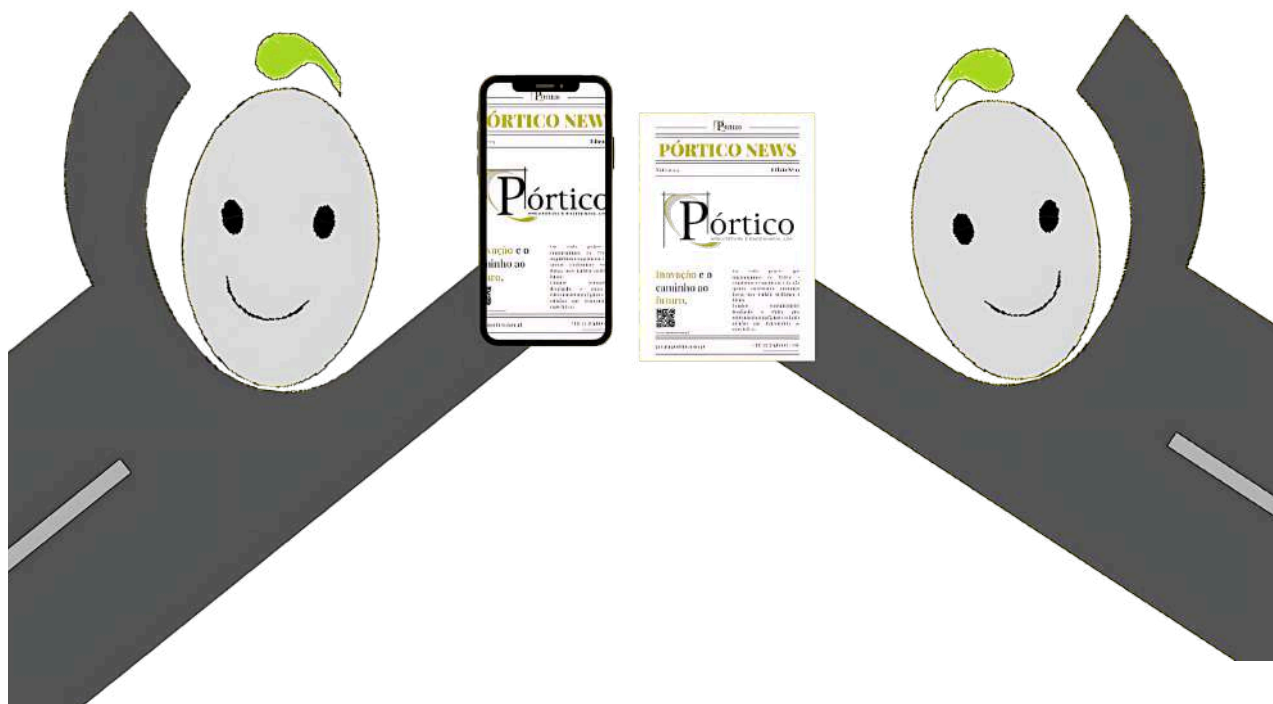


PÓRTICO NEWS

Agosto 2024.

Edição Nº39



Em cada projeto que empreendemos, na Pórtico - Arquitetura e Engenharia, Lda, não construímos apenas estruturas físicas, mas também moldamos o futuro.

Constantemente desafiamos o status quo e paradigmas, criando soluções que transcendem as expectativas.



www.portico.com.pt

geral@portico.com.pt

+351 22 2046000 / 09

(chamada para rede fixa nacional)

O passado reflete-se no agora.

Mergulhando no antes, percebemos o que construímos e chegamos até o agora. As marcas estão presentes. Muitas sobressaem. Muitas... e boas.

Revivo o que era construir uma nova empresa.

A demora dos registos, das respostas, dos documentos que eram tão importantes naquela época e a sequência de preenchimentos que hoje parecem inúteis.

As garantias para a sustentabilidade também pareciam mais exigentes.

A forma de comunicar era mais demorada e parecia prolongar a longevidade da empresa, ao invés do que se possa pensar agora.

Criar uma empresa, era sim, muito difícil. Mantê-la trazia os seus graus de dificuldade, mas mantinham-se mais tempo. A lei da concorrência parecia ser uma ameaça menor.

A proximidade humana, garantia confiança. Era urgente olhar nos olhos, perceber com quem falávamos.

A diferenciação que cada empresa pretendia ter não exigia tantas alertas e receios de cópias.

Mas ter uma empresa era, sim, um ato de coragem.

Hoje criam-se inúmeras empresas num só dia. Mantê-las fica muitas vezes ao alcance da criação de um website. A sustentabilidade é medida no melhor marketing digital. Depois... depois crescem os emails. Confia-se no olhar dos dedos nas teclas do computador.

Seja de que modo for, é importante refletir.

Pensar no como nos devemos ajustar, no como antever .

Pensar no como avaliar e reavaliar o valor das coisas... antes de as perder.

Se no antes a resposta era demorada e o tempo não ajudava na decisão, hoje a exigência da resposta mistura na rapidez e excesso de informação, engole o tempo necessário para respostas.

No devagar o tempo atropelava, no acelerar a ausência do tempo atropela.

Qual o tempo ideal? O tempo ideal é aquele a que nos propomos a reagir e não só a agir.

Numa fase inicial a estratégia era sentida de uma outra forma. Direi a estratégia da emoção. Uma estratégia cheia de vontade de saltitar nos novos projetos. "Construir" , "construir" de várias formas, injetando a emoção do querer fazer sempre melhor, acompanhada de alegria da conquista e muitas vezes da inocência dos reflexos.

Hoje a emoção mantém-se. Apenas a forma do saltitar mudou. Saltitamos mais "pesados", saltitamos com o conhecimento do crescimento.

E assim criamos e melhoramos as nossas áreas de atuação.

Muitos dos antigos colaboradores são, ainda hoje, do agora, do quadro que era antes desejando sejam parte do depois.

Vamo-nos ajustando às mudanças, consistentes.

Oportunidades e ameaças, vão existindo seja em que época for.

Será que a inteligência artificial é uma ameaça? Ou uma ajuda na minimização da ameaça e criação das oportunidades?

Queremos estar cá para avaliar.

Sentir o tempo da inteligência artificial - esse tempo que um dia será também "o antes".

Na constante exigência de querer fazer melhor, interrogámo-nos :

"E agora?"

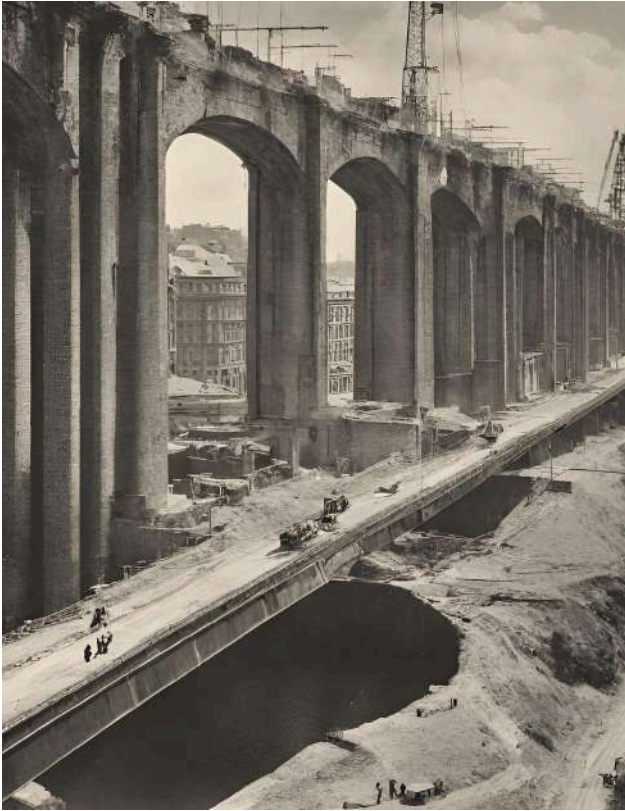
"Porque é que não pensei antes?"

"Não faz mal, faço agora e depois penso."

Medir o tempo ideal é impossível. Cumpre-nos aproximá-lo do ideal.



Ana Neves
Sócio/Gerente



Sim, de onde vimos.

Sim, onde nos dirigimos.



EM DIREÇÃO AO FUTURO

Redefinindo a Engenharia Civil e Arquitetura com Visão e Inovação

Perante uma revolução na engenharia civil e arquitetura, estamos numa era em que a nossa capacidade de inovar e a nossa determinação de promover a sustentabilidade irá definir o legado que deixamos para as futuras gerações. Este é um convite para abraçar as oportunidades emergentes e moldar um futuro em que a tecnologia e a tradição se fundem para criar ambientes que não apenas preservem, mas também enriquecem o nosso mundo.

Sustentabilidade como a Nossa Bússola

Hoje, o desafio de projetar com sustentabilidade é também uma oportunidade de liderar com exemplo. Incorporando materiais ecológicos e tecnologias renováveis, cada projeto que empreendemos é um passo em direção a um planeta mais sustentável, inspirando as futuras gerações e futuras ideias.

Tecnologia e Automação

A incorporação de novas tecnologias, como a impressão 3D e a realidade aumentada, está a



a revolucionar tanto a conceção como a construção de estruturas. A impressão 3D, por exemplo, permite a construção de componentes complexos com a redução de resíduos e custos. Além disso, a automação e o uso de drones para a inspeção e monitorização de obras estão a melhorar a precisão e a eficiência, reduzindo os prazos de entrega e aumentando a segurança nos estaleiros de obras.

Resiliência e Adaptação Climática

À medida que eventos climáticos extremos se tornam mais frequentes, a resiliência torna-se um aspeto cada vez mais crítico no design arquitetónico e na engenharia civil. Isso significa que somos capazes de projetar estruturas capazes de resistir a condições adversas, como inundações, furacões e terremotos.

CADA DIA DE TRABALHO, É MAIS UM PASSO EM DIREÇÃO
AO FUTURO

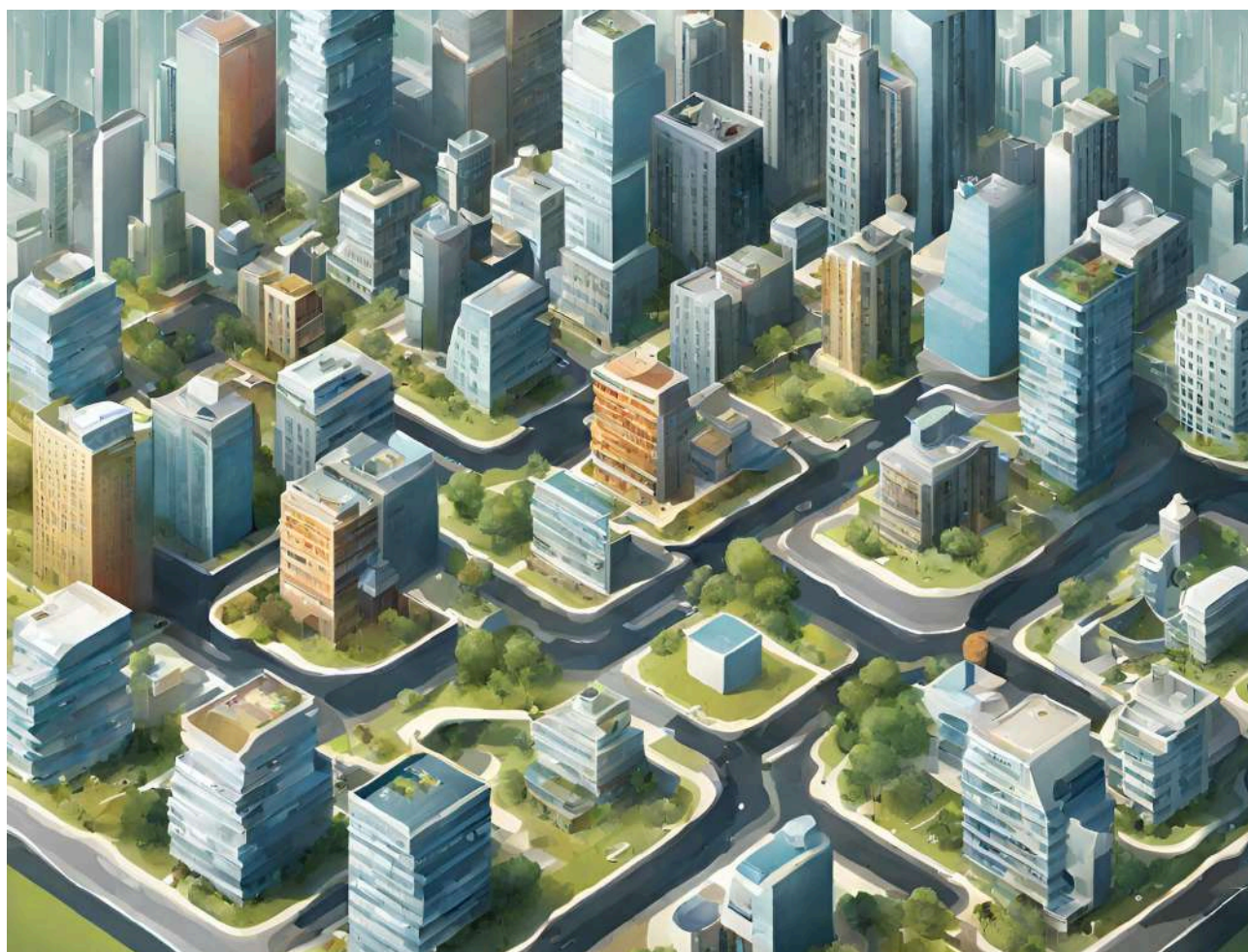
Além disso, a arquitetura adaptativa está a ganhar terreno, com projetos que podem adaptar-se ao ambiente e às mudanças climáticas ao longo do tempo.

Urbanização Inteligente

A urbanização continua a crescer globalmente, e com ela, a necessidade de cidades mais inteligentes e conectadas. A integração de sistemas inteligentes nas infraestruturas urbanas, como transporte, energia e serviços públicos, é essencial. Isso inclui desde a construção de edifícios inteligentes até o desenvolvimento de redes de transporte mais eficientes, que utilizam tecnologias de informação para otimizar o fluxo de tráfego e a gestão de recursos.

Colaboração Interdisciplinar

Finalmente, o futuro da engenharia civil e da arquitetura será marcado por uma colaboração mais estreita entre os diversos campos do conhecimento. A integração de insights de biologia, química, tecnologia da informação e ciências sociais, entre outros, está a permitir que arquitetos e engenheiros criem soluções mais inovadoras e eficazes. Esta abordagem holística é fundamental para enfrentar os desafios complexos do nosso tempo.



Uma foto de uma urbanização inteligente, feita por uma inteligência artificial ...

INTELIGÊNCIA *ARTIFICIAL*

A inteligência artificial avançou significativamente nas últimas décadas, com progressos notáveis em áreas como reconhecimento de imagem e processamento de linguagem natural. Essas inovações estão impulsionando mudanças em diversos setores, desde saúde até transporte, e prometem continuar a transformar a sociedades. No entanto, também levantam questões éticas e sociais importantes, como a privacidade e o futuro do trabalho.

CRESCIMENTO

O crescimento da inteligência artificial é visível em aplicações quotidianas, como os assistentes virtuais e recomendações personalizadas. À medida que a tecnologia avança, surgem desafios relacionados à privacidade e ao algorítmico, exigindo uma abordagem ética e responsável.



No entanto, os benefícios potenciais da IA são vastos e prometem continuar a moldar o futuro em diversas áreas.

ENGENHARIA

A inteligência artificial está transformando a engenharia civil, melhorando a eficiência do projeto, construção e manutenção de infraestruturas. Desde a otimização de designs até a monitorização em tempo real, a IA impulsiona avanços significativos em segurança e sustentabilidade.

TIPOS

Existem dois tipos de inteligência artificial: estreita (fraca) e geral (forte). A inteligência artificial estreita é especializada em tarefas específicas, enquanto a inteligência artificial geral procura replicar a inteligência humana em sua totalidade.

O texto acima foi escrito por inteligência artificial

SERVIÇOS EM **CURSO**

Primeiro semestre de 2024









Elaboração de Projectos - Construção Civil

- **A iniciar** - Município de Ovar/Elaboração de Projetos de algumas especialidades para remodelação/ampliação do Edifício dos Antigos Paços do Concelho-Ovar
- **A iniciar** - Copo Têxtil Portugal SA/Elaboração de projeto de especialidades de implementação de layout's-Santo Tirso
- Fundiestamo I - Elaboração do Projeto Técnico, compreendendo o Projeto de Execução de Arquitetura e Especialidades, Coordenação do Projeto e de Segurança e Saúde em Fase de Projeto e a Assistência Técnica, reabilitação energética e obras complementares-Edifício Satélite – Lisboa;
- Centro Hospitalar Universitário de Coimbra, E.P.E /Projeto de Execução da Ampliação e Remodelação Parcial do Serviço de Oftalmologia do Centro Hospitalar Universitário de Coimbra, E.P.E, incluindo a prestação de assistência técnica durante a fase de execução da obra - Coimbra;
- Município da Figueira da Foz/Elaboração de Projetos de Especialidades da Reabilitação da Escola EB 2 3 Dr. Pedrosa Veríssimo no Paião – Figueira da Foz;
- ICNF, I.P/Elaboração do projeto de execução da empreitada de demolição de construções existentes na Serra da Arrábida;
- Município da Marinha Grande/Elaboração de Projetos de Especialidades Pavilhão Gimnodesportivo de Vieira de Leiria- PA 26/2023;
- GAMMA MU, Lda/Elaboração de Pedido de Informação Prévia, Projeto de Licenciamento e Projeto de Execução para Multiusos na Área de Transportes na ZI da Taboeira, Esgueira-Aveiro;
- Município de Mafra/Elaboração de projetos de especialidades da Escola de Música da Enxara do Bispo-Mafra;
- Município do Cartaxo/Elaboração do projeto de Arquitetura e Especialidades do Centro de Saúde do Cartaxo;

- Município de Mafra/Elaboração do Projeto de Execução da Arquitetura e das Especialidades da Unidade de Saúde Mafra Oeste;
- Município do Zambujal/Elaboração de Projetos para a Escola Básica do Zambujal-Instalações Provisórias para alunos- Largo António Sérgio-Zambujal-S. Julião do Tojal;
- Favoritehome-Imobiliária SA /Renovação de Alvará de exploração, lado A e do lado B do PAC na Avenida Vasco da Gama-2700 Vilar do Andorinho, Vila Nova de Gaia;
- Município de Vila Nova de Gaia/Aquisição de Serviços para a Elaboração Projetos de Arquitetura e Especialidades para o Destacamento e Posto Territorial da GNR dos Carvalhos-Requalificação e Ampliação das Instalações no Município de Vila Nova de Gaia;
- Planalto do Albatroz, Unipessoal, Lda/Elaboração de Projetos de Arquitetura e Especialidades de duas moradias, Rua José Tagarro nº 5- Cartaxo;
- Planalto do Albatroz, Unipessoal, Lda/Elaboração de Projetos de Arquitetura e Especialidades para residência de estudantes-Rua Gonçalo Crespo, nº 29- Lisboa;
- Sociedade de Transportes Colectivos do Porto, E.I.M, S.A/ Reconstrução/requalificação do interior das naves 2 e 3 da Estação de Francos da Implantação da PM Porto;
- Planalto do Albatroz, Unipessoal, Lda/Elaboração de projetos de arquitetura e especialidades de duas moradias na Rua do Açude-Cartaxo;
- Planalto do Albatroz, Unipessoal, Lda/Elaboração de projetos de ampliação e remodelação do 4º andar do prédio na Calçada do Marquês de Abrantes nº 97- Lisboa;
- Planalto do Albatroz, Unipessoal, Lda/Elaboração de projetos de arquitetura e especialidades de edifício a reconstruir na Travessa do Patrocínio nº 13 a 17-Lisboa;
- D.^a Ana Rosa Marques Dias/Elaboração de projetos de especialidades-alteração do R/C Esq.º Habitação -Rua das Lavouras, nº 71- Seixezelo;

Elaboração de Projectos Infraestruturas hidráulicas / vias de comunicação

- Município de Vila Verde/Projeto de Execução para a Construção da Estrada do Eixo Periférico Rodoviário Norte-Sul (Entre a Zona do Instituto Empresarial do Minho e Geme)
- Município de Sines/Elaboração dos Projetos de Execução da Via de Acesso à Zona Sol-nascente da Cidade de Sines;
- Gestão de Obras Públicas, Lda/Elaboração do Projeto de Redes Hidráulicas e Completar o Projeto de Execução para Beneficiação dos Pavimentos e Percursos Pedonais da Rua Bartolomeu Velho – Porto;
- Município de Santo Tirso/Elaboração do Projeto de Reabilitação da Ponte da Rosinha, na freguesia de Água Longa, no concelho de Santo Tirso;
- Metropolitano de Lisboa, E.P.E /Elaboração do Projeto para Garantia de Acessibilidades a pessoas de Mobilidade Reduzida das Estações Avenida e Jardim Zoológico da Linha Azul do Metropolitano de Lisboa, E.P.E.

Fiscalização de Obras

- **A iniciar** - Município de Almada/Serviços de Fiscalização, Planeamento e Coordenação de Segurança em Obra para a E.O.P denominada por: Ampliação da Escola EB1 da Trafaria
- **A iniciar** - Porto Vivo, SRU – Sociedade de Reabilitação Urbana do Porto, E.M., S.A/ Serviços fiscalização e CSO da empreitada de construção de um edifício multifamiliar sito na Rua Gisberta Salce Junior – Eirinhas, no Porto
- **A iniciar** - Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P/ Fiscalização e CSO para retirada de Cobertura de Amianto de Edifício do Campus do LNEG em S. Mamede de Infesta -Matosinhos
- **A iniciar** - Administração dos Portos do Douro, Leixões e Viana do Castelo, S.A./ Aquisição de Serviços de Fiscalização e CSO para a Empreitada de Construção do Centro Inspetivo do Porto de Leixões

- **A iniciar** - Santa Casa da Misericórdia de Mafra/Fiscalização e CSO – Adaptação do Antigo Hospital a ERPI
- **A iniciar** - Condomínio Edifício João Andersen/ Fiscalização e Coordenação de Segurança do Condomínio do Edifício sito na Rua João Andersen nº 64 a 72 no Porto
- **A iniciar** - Copo Têxtil Portugal SA/Fiscalização de implementação de layout's-Santo Tirso
- **A iniciar** - House Care – Gestão e Administração de Imóveis/Fiscalização e CSO do edifício sito na Rua Venda de Baixo, nºs 1852 a 1960, em Pedroso, Vila Nova de Gaia
- EGEAC - Empresa de Gestão de Equipamentos e Animação Cultural,E.M/ S.A./ Serviços de fiscalização e coordenação de segurança para a obra de reabilitação e pintura exterior do Museu do Fado
- CASACAPITÃO-Programação Cultural, Lda/Fiscalização e CSO da Empreitada Casa Capitão-Lisboa;
- Município da Póvoa de Varzim/Fiscalização e CSO da Via Circular Urbana da Cidade-Troço Norte: Obra-Ligação à Rua Manuel Gomes Moreira, Póvoa do Varzim;
- Município da Póvoa de Varzim/Fiscalização e CSO e marca qualidade Lnecc II da empreitada-Adaptação antiga Escola do Boído a residência universitária, Póvoa de Varzim;
- Obra Social e Cultural Sílvia Cardoso/Fiscalização e CSO em Obra da Empreitada de Reabilitação e Ampliação de Um Edifício destinado a Creche, Paços de Ferreira;
- Patronato Centro Paroquial e Social Santa Mafalda /Fiscalização da Obra e Coordenação de Segurança e Saúde durante a Execução da Obra para a Empreitada de "Aumento da Capacidade do Centro de Atividades e Capacitação para a Inclusão do Patronato", Arouca;
- Pinheiro & Pinto- Investimentos Imobiliários, Lda/Fiscalização e Coordenação de Segurança e Saúde referente à empreitada de um edifício de 29 frações destinadas a habitação "Green Residence", sito na Avenida Poeta Eugénio de Andrade, Vila Nova de Gaia.

- Hospital Dr. Francisco Zagalo-Ovar/Fiscalização, coordenação e segurança em obra para a empreitada de reabilitação, remodelação e ampliação do bloco operatório do HFZ-Ovar;
- Mysa Capital Promoção Imobiliária, Lda/Fiscalização e Coordenação de Segurança de um loteamento de 12 moradias, Gaveto entre Rua da Igreja e Rua da Estação-Maia;
- Universidade do Porto/Fiscalização e Coordenação de Segurança e Saúde em Obra da Empreitada de Remodelação do Casario Agrícola da Quinta das Lamas - Porto;
- Universidade do Porto/Fiscalização e Coordenação de Segurança e Saúde em Obra da Empreitada de Recuperação da Bancada e Construção de Edifícios de Apoio do Estádio Universitário da UP - Porto;
- LNEG/Fiscalização da Empreitada de Ampliação do CEGMA - Aljustrel;
- Docapesca-Portos e Lotas, S.A - Fiscalização e Coordenação de Segurança em Obra-Reabilitação dos serviços administrativos no edifício da lota da Póvoa de Varzim;
- Docapesca-Portos e Lotas, S.A/Fiscalização e Coordenação de Segurança em Obra-Reabilitação dos armazéns de aprestos de Vila do Conde;
- Docapesca-Portos e Lotas, S.A/Fiscalização e CSO para dragagem da conservação de fundos no Porto de Pesca de Aveiro-Fase II;
- SPMS, E.P.E/Fiscalização e Acompanhamento da Empreitada para implementação de Projeto de Rede de Dados e Comunicações no edifício SPMS- Rua do Breiner, Porto;
- SPMS E.P.E /Fiscalização da Empreitada para Implementação do Projeto de Rede Elétrica Socorrida no Edifício da SPMS-Lisboa;
- SPMS, E.P.E /Fiscalização para Implementação do Projeto da Cobertura do Edifício SPMS sito na Rua do Breiner, 121- Porto-Para o Pilar 1- Reforma e Modernização da Rede de Dados da Saude, Porto;

Consultoria e Prestação de Serviços:

- Aicep Global Parques - Gestão de Áreas Empresariais e Serviços S. A./ Serviços de DUE Diligence Ambiental em dois terrenos situados nas zonas 1 e 10 da Zona Industrial e Logística de Sines (ZILS)
- Condomínio Eça de Queirós/Serviços de Análise Técnica para o Condomínio do Edifício Eça de Queirós na Póvoa de Varzim;
- Santa Casa da Misericórdia de Mafra/Revisão de Projetos de-Adaptação do Antigo Hospital A ERPI – Mafra;
- Crédito Agrícola/Parecer e orçamentação de obra em edifício contíguo ao Crédito Agrícola, Póvoa do Varzim;
- Associação Turismo de Lisboa, Visitors and Convention Bureau/Análise, recolha e compilação dos elementos necessários e solicitados pela C.M. de Lisboa, para a conclusão do processo de licenciamento – Calçada da Ajuda, Lisboa;
- Associação Turismo de Lisboa, Visitors and Convention Bureau/ Visitas técnicas para avaliação e compilação de lista de anomalias - PNA/Museu Tesouro Real, Lisboa;
- Centro Hospitalar Universitário de Coimbra, E.P.E /Revisão de Projeto, referente à Remodelação do Serviço de Gastroenterologia, no polo HG do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra;
- Centro Hospitalar Universitário de Coimbra, E.P.E /Revisão do projeto referente à substituição de coberturas com amianto em edifícios do Hospital Geral, Hospital Sobral Cid e Bloco de Celas do Centro Hospitalar Universitário de Coimbra.

Coordenação de Segurança:

- **A iniciar** - Modelo Continente Hipermercados S.A/Prestação de Serviços de Coordenação de Segurança e Ambiente, em Projeto e Obra da futura loja CNT BD Casal Sapo (Fernão Ferro)
- Modelo Continente Hipermercados S.A/Prestação de Serviços de Coordenação de Segurança em Obra do Continente Bom Dia de Oeiras;

- Modelo Continente Hipermercados S.A/Prestação de Serviços de Coordenação de Segurança em Obra e Ambiente - CNT BD 800 Marinhas.

Direção Técnica:

- **Em curso** - Metro Mondego-Ambienti d' Interni Unipessoal, Lda/ Gestão e Acompanhamento da obra SMM-Abrigos e Mobiliário Urbano para as paragens de passageiros do Sistema Mobilidade do Mondego

TENDÊNCIAS NA INDÚSTRIA



APRESENTAM-SE DE SEGUIDA 6 TENDÊNCIAS ATUAIS NA
INDÚSTRIA

TENDÊNCIAS NA INDÚSTRIA

Na indústria da engenharia civil e arquitetura, várias tendências têm vindo a moldar o panorama e a influenciar a forma como os projetos são concebidos, planeados e executados. Aqui estão algumas das principais tendências que têm impactado o setor:

1

Sustentabilidade

A preocupação com o meio ambiente e a sustentabilidade tem-se tornado cada vez mais proeminente na indústria. Os projetos estão a ser desenvolvidos com foco em reduzir o impacto ambiental, utilizando materiais sustentáveis, incorporando tecnologias verdes e adotando práticas de construção eco-eficientes.

2

Integração de Tecnologia

A tecnologia desempenha um papel crucial na modernização da indústria. Ferramentas como o Building Information Modeling (BIM), Realidade Aumentada (RA) e Realidade Virtual (RV) estão a ser amplamente utilizadas para melhorar a eficiência, precisão e colaboração em todos os estágios do processo de construção.

3

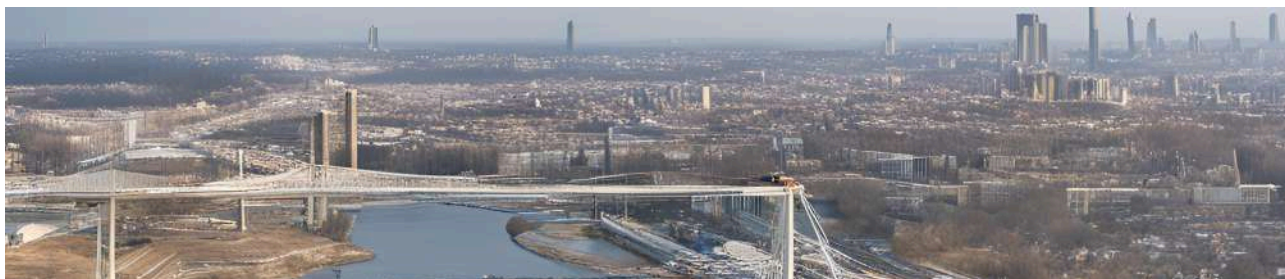
Construção Modular e Pré-fabricação

A construção modular e a pré-fabricação estão a ganhar popularidade devido à sua capacidade de reduzir o tempo de construção, os custos e os resíduos. Essas abordagens oferecem maior controlo de qualidade e permitem uma maior personalização dos projetos.

4

Design Adaptativo e Flexível

Com as mudanças rápidas nas necessidades dos espaços, o design adaptativo e flexível está a tornar-se uma tendência importante. Os projetos são concebidos para serem facilmente adaptáveis a diferentes usos e exigências futuras, promovendo a versatilidade e a longevidade dos edifícios.



5

Eficiência Energética e Edifícios Inteligentes

A busca por eficiência energética tem levado à adoção de tecnologias e sistemas inteligentes em edifícios. Desde sistemas de iluminação e climatização controlados por sensores até à integração de energias renováveis, os edifícios estão a ser projetados para maximizar o uso de recursos e minimizar o desperdício.

6

Inovação em Materiais de Construção

Novos materiais de construção estão a ser desenvolvidos para atender às demandas por sustentabilidade, durabilidade e desempenho. Materiais como concreto de baixo carbono, madeira laminada colada (CLT) e materiais compósitos estão a tornar-se mais populares devido às suas propriedades ecológicas e estruturais.

Estas tendências estão a impulsionar a indústria da engenharia civil e arquitetura em direção a um futuro mais sustentável, eficiente e inovador. Estar atento a essas tendências e adotar uma abordagem proativa para integrá-las aos projetos é essencial para o sucesso no mercado atual.



MAIS *DIGITAL* DO QUE *FÍSICO*

Digital – Adjetivo que se relaciona ou que tem a ver com os dados ou com os dígitos (números), ou qualquer coisa que é produzida pelos dados (como a impressão digital). Mas depois aparece a informática e aqui o digital entende-se como troca de informação através de códigos numéricos, transformados por dígitos binários, ou seja, lá se foram os dados (que vinham de latim).

Por agora, quanto ao Digital, fiquemos por aqui – é imaterial e incorpóreo.

Físico – tem mais a ver com os dedos do que com os dados. Dado o curriculum da palavra, pouco será necessário dizer, é relativo às leis e as modos de ser da natureza (simplificando).

Resumindo e concluindo, quanto ao físico – é material e corpóreo.

O digital há muito que ultrapassou o físico, ou seja, o que produzimos, incorporamos e arquivamos, é cada vez mais digital do que físico.

Um simples exemplo, chamando aqui o sistemas de gestão de qualidade da Pórtico:

No ano de implementação do sistema (em 2004), praticamente tudo era registado e arquivado em papel;

Há 10 anos, precisávamos de umas oito pastas de arquivo;

Há 5 anos, eram necessários quatro;

Hoje, duas chegam e sobram;

Penso que para o próximo ano, uma bastará.

Aliás tudo o que fizemos na Pórtico, é cada vez mais digital, com evidentes vantagens de redução de espaço de armazenamento, flexibilidade geográfica, tempo de implementação dos serviços, formação, penetração de marketing, entre outras:

Espaço de armazenamento – chegamos a ter uma cave (quando a sede era na Rua do Rosário), repleta de prateleiras, armários de arquivos, e claro uma enorme quantidade de pastas de arquivo – agora, os armários junto aos postos de trabalho são suficientes. Flexibilidade geográfica – sobretudo no início e no final de um serviço de fiscalização (por exemplo), eram necessários um ou mais transportes para levar ou recolher os arquivos – agora é só enviar um link ou apenas consultar a NAS.

Tempo de Implementação – criar as pastas, fazer lombadas e separadores, organizar índices e todo o processo, era demorado e cansativo – agora é só criar uma nova pasta informática na NAS.

Formação – no passado, todos tinham que se deslocar ao local de formação (sala com mesas e cadeiras e quadro para o formador escrever – agora, com as formações online, cada um pode manter-se no local de trabalho, ou até em casa.

Penetração de Marketing – faziam-se projetos, enviavam-se cartas (e faxes), e até o Pórtico Notícias (cujas primeira edição foi em 2006), era impresso e distribuído aos clientes e colaboradores, lembram-se? Agora está tudo no Site, na Homepage, nas Newsletters, no LinkedIn, etc.

A propósito, e para concluir, visitando na Net a 1ª Edição do Pórtico Notícias, encontramos na secção “humor em poucas palavras ...” , a seguinte anedota: “Chefe, estamos a ficar sem espaço no arquivo! Posso destruir o arquivo de 1995?” “Claro, mas não se esqueça de tirar uma cópia de tudo!”



O SGQ - CERTIFICADO DESDE 2005



É verdade. Recordamos o Tempo. Recordamos existências.

Não podemos deixar de mencionar as quase duas décadas de certificação pela APCER, na NP EN ISO:9001.

Decorreu, no passado dia 12 de julho, mais uma vez a auditoria externa (da APCER) ao Sistema de Gestão da Qualidade, não se tendo constatado Não Conformidades.

A Pórtico Arquitetura e Engenharia, LDA, sempre acolheu a implementação do sistema da qualidade como uma ferramenta essencial para a organização.

Ganhamos o tempo que o desgaste da desorganização poderia provocar.

Discretamente, mas continuamente, ganhamos o hábito de querer fazer melhor, com mais eficácia. Um “vício” cheio de vantagens para todos-clientes, colaboradores, fornecedores e restantes parceiros, e desde logo, para a própria gestão da empresa.

A melhoria continua instala-se, quase que como em autogestão documental. Será importante a atenção para acolher as sugestões. Avaliar e não desperdiçar as boas oportunidades.

E é certamente um dos reflexos positivos que o tempo evidencia.

No próximo mês de setembro, inicia-se um novo ciclo (novo ano SGQ), para o qual contamos, como sempre, com as sugestões que, todos, nos queiram apresentar, no sentido da Melhoria Continua.



*Sócio/Gerente
Coordenador Geral da
Qualidade, de Projeto e
Consultoria*

ENGENHEIRA ANA NEVES

*Colhe o Dia, porque És Ele
Uns, com os olhos postos no
passado,
Vêem o que não vêem: outros, fitos
Os mesmos olhos no futuro, vêem
O que não pode ver-se. Por que tão
longe ir pôr o que está perto —
A segurança nossa? Este é o dia,
Esta é a hora, este o momento, isto
É quem somos, e é tudo. Perene flui
a interminável hora
Que nos confessa nulos. No mesmo
hausto
Em que vivemos, morreremos.
Colhe
O dia, porque és ele. Ricardo Reis,
in "Odes"*

Heterónimo de Fernando Pessoa

ARTIGOS TÉCNICOS

REFLEXÃO SOBRE A RÚBRICA TRABALHOS COMPLEMENTARES

Desde sempre o tema dos trabalhos complementares, foi objeto de várias discussões, sendo sempre motivo de ampla discórdia entre os intervenientes de obra – dono de obra, projetista, fiscalização e empreiteiro.

Dado o empenho destes intervenientes em fazer vingar a respetiva tese, o tema é sujeito a várias interpretações, o que leva à defesa dos argumentos de cada um, chegando mesmo a posições extremas, pois ninguém está disposto a ceder e a perder a razão.

Nas últimas evoluções do CCP, a penalização mais forte recai sobre a equipa projetista, dando razão a todos aqueles que pensam que a principal culpa é dos erros do projeto, que originam problemas nas obras e dessa forma desequilibram o contrato.

No entanto o legislador esqueceu-se de qualificar os erros, pois se há projetos muito fracos e sem nível adequado à sua boa execução, a maior parte dos projetos cumprem os seus objetivos. Deveria existir uma diferenciação sobre uns e outros.

Felizmente, muito poucos organismos públicos, levam à letra esta questão e usam o bom senso, porque em caso contrário muitas empresas de projetos, ficariam pelo caminho. Até o dia de hoje a Pórtico nunca conheceu o projeto perfeito, aquele totalmente isento de erros ou não conformidades. O BIM vai dar um contributo muito positivo para minimizar erros. *

Será altura, na próxima revisão da CCP, alterar o conceito de penalizar tudo e todos, para um conceito de penalizar quem é de facto incompetente e incapaz de elaborar os projetos, que os donos da obra pública e privados necessitam para os seus investimentos.

**O BIM será um tema em destaque na edição nº 40 do nosso Jornal.*



*Sócio/Gerente
Coordenador Geral da
Fiscalização, de Projeto e
Consultoria*

ENGENHEIRO JOAQUIM FERREIRA

“YA MEU”, O QUE ESTÁ A DAR É A I.A.

O Ya, sobretudo o “Ya meu” é na minha memória uma expressão de há uns cinquenta anos (pela altura do 25 de Abril de 74), e portanto, uma coisa muito mais recente do que a I.A. (Inteligência Artificial).

Ali por 74, 75, quando se dizia “Ya meu”, tal significava “sim”, ou “concordo”. A expressão ainda se houve (escrita não a vejo), mas raramente e suponho que usada sobretudo em tom de brincadeira.

Agora quanto à I.A., o assunto é muito sério. Curiosamente será mais, muito mais, antigo que o “Ya” – considero a I.A. um “simples” processo, mecanismo, programa, diria simplificado, uma coisa que redija tarefas que normalmente eram realizadas por pessoas – e assim vista, a I.A. virá, pelo menos da Segunda Revolução Industrial, ou seja de entre meados do século XIX e início do século XX.

Então, a I.A., ou melhor, o atual estado da I.A., será tão somente uma nova onda de inovação na execução de tarefas anteriormente realizadas por pessoas.

Vejamos a evolução nas obras: depois das ferramentas mais sofisticadas, agora os equipamentos robotizados, as casas impressas, a I.A.

E nos projetos. Depois do CAD, do CYP e até do BIM, agora as extensões de I.A., a I.A.

Alto lá!

Nas obras parece-me uma evolução “pacífica”, com a crescente robotização dos processos construtivos e à inerente decréscimo de necessidade de mão-de-obra pouco especializada; mas no projeto será assim? Ou será que muito em breve vamos ter projetos totalmente feitos com I.A. através de programas “que sabem tudo”, e só precisam que lhes demos umas “ordens” básicas? Não acredito.

Ou seja, admito que num futuro breve, um projeto de arquitetura, por exemplo, possa ser totalmente materializado por um programa de I.A., mas para que o resultado seja funcional, correto, legal, emocional e para entrar num consenso público, e por ser aprovado por uma autarquia por exemplo), as instruções terão sempre de ser dados por um arquiteto.

Portanto calma, o mundo não está perdido – nada substituirá a mente humana – a I.A. pode substituir as pessoas em muitas tarefas, mas nunca nas da mente humana.

Vamos em frente com a I.A., mas com muita atenção à legibilidade, à fraude, à qualidade, à seriedade, à possibilidade de criação de excedentes perversos, e sempre com a noção que é a mente humana que está a controlar (aliás como fomos aprendendo nos anteriores estados da I.A., como no da Segunda Revolução Industrial). Ya meu, sem medo, em direção ao futuro.



A INOVAÇÃO E O CAMINHAR EM DIREÇÃO AO FUTURO

Nos últimos 50 anos, que abrangem a totalidade da minha vida profissional e os últimos anos da Faculdade, o desenvolvimento da tecnologia e inovação a nível geral e da nossa área profissional foi exponencial.

Na escrita passamos da máquina de escrever manual, para a elétrica, computador fixo, portátil, tablet, monitor tátil.

Na comunicação, do telefone da rede fixa, fax, telemóvel Android, Smartphone, tendo estes últimos memória de armazenamento e trabalho muito superiores aos primeiros computadores, e máquinas de fotografar e de vídeo com uma capacidade quase infinita.

Entretanto o uso da Internet vulgarizou-se, e por consequência o email, o WhatsApp, o Facebook, reuniões Team's, Zoom, e outras redes sociais, também utilizadas profissionalmente, transformando as comunicações a serem feitas em tempo real.

No desenho e cálculo das diversas especialidades, passamos da execução manual para o trabalho com programas de desenho e cálculo.

Nos cálculos passamos da régua de cálculo, para as máquinas de cálculo rudimentares com as três operações básicas, para as primeiras máquinas com cálculos científicos até aos computadores.

Todas essas inovações vieram facilitar e agilizar a execução das tarefas de um Engenheiro, permitindo que os projetos pudessem ser feitos de uma forma mais rápida, e como recalculer um projeto depois de criado o respetivo modelo passou a ser instantâneo, permitiu que se pudesse despende mais tempo a pensar na solução e não a recalculer a mesma, assim como na vertente de desenho.

À primeira vista, poder-se-ia pensar que seriam necessários menos postos de trabalho, mas tal não aconteceu, porque devido ao aumento das necessidades do mercado e à redução dos prazos para a execução das várias fases do projeto, não houve essa redução de emprego, mas sim permitiu acompanhar o maior ritmo das exigências do mercado.

Finalmente, e nos últimos tempos, começou a falar-se da Inteligência Artificial (IA), vulgarizada pelo ChatGpt, ou por outro programa semelhante, em que é possível obter um infinito número de dados em segundos.

A IA mais desenvolvida, já está a ser aplicada nas mais variadas áreas de atividade, que também se prevê que vai reduzir a nível global cerca de 60 milhões de empregos, mas que por outro lado deverão ser criados 90 milhões de novos empregos, que vão exigir novas habilitações, pelo que não poderão ocupados em grande percentagem, pelos empregos que foram reduzidos.

Assim a ideia que existe, que estas novas tecnologias, a inovação e a IA vão ter como primeira consequência uma redução do emprego, tal não deverá acontecer, podendo, contudo, permitir, o que já está a ser implementado em certos países e certas atividades, a redução do número de dias de trabalho semanais, e com isso o aproveitamento desse tempo livre para outras atividades, que por consequência irão originar novas necessidades e empregos.



*Engenheiro Civil,
Coordenador Geral da
Fiscalização, de Projeto e
Consultoria*

ENGENHEIRO JOÃO SOUSA

CULTURA DE INOVAÇÃO E O CAMINHAR EM DIREÇÃO AO FUTURO

“Tudo evolui, não há realidades eternas. Tal como não há verdades absolutas”. Esta frase é de autoria de Nietzsche, enaltece uma necessidade crítica para as empresas: a longevidade de uma organização depende da sua capacidade de transformação.

A cultura de inovação é essencial para as empresas se manterem competitivas e relevantes no mercado atual. É por meio da inovação que as empresas conseguem desenvolver novas ideias, produtos e processos que as diferenciam da concorrência e impulsionam seu crescimento.

Uma cultura de inovação se baseia em incentivar a criatividade, a experimentação e a colaboração entre os colaboradores da empresa. Isso significa que os funcionários são encorajados a pensar fora da caixa, a testar novas abordagens e a compartilhar ideias de forma aberta e colaborativa.

Além disso, é importante que a liderança da empresa esteja comprometida com a inovação e promova um ambiente que permita o desenvolvimento de novas ideias e soluções. Isso inclui investir em capacitação, infraestrutura e recursos necessários para que a inovação possa florescer.

Uma cultura de inovação também requer tolerância ao fracasso e aprendizado contínuo. Nem todas as ideias inovadoras serão bem-sucedidas, e é importante que os colaboradores se sintam à vontade para experimentar e aprender com os erros.

No mundo em constante mudança de hoje, as empresas que não investirem na cultura de inovação estarão fadadas a ficar para trás. Portanto, é fundamental que as empresas adotem uma abordagem proativa e estratégica em relação à inovação, e isso começa com a promoção de uma cultura que valorize a criatividade e a experimentação. A cultura de inovação é, sem dúvida, o caminho para o futuro das empresas.



*Engenheiro Civil,
Coordenador Geral da
Fiscalização, de Projeto e
Consultoria*

A INOVAÇÃO E O CAMINHAR EM DIREÇÃO AO FUTURO – SOB A PERSPETIVA DE SEGURANÇA NO TRABALHO

A segurança no trabalho caminha de mãos dadas com as condições de trabalho.

Em março de 2022 o Ministério do Trabalho Solidariedade e Segurança Social Publicou o “Livro Verde sobre o Futuro do Trabalho” abordando as novas formas de prestar trabalho à distância, em plataformas digitais e os nómadas digitais.

Os meses de pandemia em 2020 são o espelho mais fidedigno de transformação social e de como o ambiente de trabalho, em todas as suas vertentes, responde a imposições legislativas e de saúde pública.

Também percorremos esse caminho e prosseguimos condicionados por fatores, sejam de índole pessoal (familiar, económica, saúde mental e física), sejam devidos à conjuntura política nacional, internacional e climática.

O Gabinete do Secretário de Estado do Trabalho cria a Comissão para a elaboração do Livro Verde do Futuro da Segurança e Saúde no Trabalho, através do Despacho n.º 7549/2023, de 20 de julho no sentido de aplicar os três grandes objetivos do quadro de Segurança e Saúde no Trabalho da Comissão Europeia:

- Antecipação e gestão da mudança no novo mundo do trabalho, resultante das transições ecológica, digital e demográfica;
- Melhoria da prevenção de acidentes e doenças no local de trabalho;
- Aumento do grau de preparação para eventuais crises sanitárias futuras.

O desenvolvimento da robótica e da inteligência artificial aliado a fluxos migratórios e alterações climáticas ditam a evolução do paradigma da segurança no trabalho devendo ser cumprida a premissa estabelecida no n.º2 do Artigo 5.º da Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro do Regime Jurídico da Promoção da Segurança e Saúde no Trabalho: “Deve assegurar-se que o desenvolvimento económico promove a humanização do trabalho em condições de segurança e saúde”.

Bibliografia:

Livro Verde Sobre o Futuro do Trabalho

Quadro estratégico da UE para a saúde e segurança no trabalho 2021-2027



*Engenheiro Civil
CSO, Medidor Orçamentista
e Engenheiro Fiscal C.Civil*

ENGENHEIRO ANTÓNIO PEREIRA

A INOVAÇÃO E O CAMINHAR EM DIREÇÃO AO FUTURO

Aproveito o tema para um resumo histórico da minha caminhada de Engenheiro.

Nos anos 70 , as respostas ao exame de acesso ao ensino superior, eram em um cartão perfurado com a caneta. No final dos anos 70, início de 80, usava para projetar a estabilidade de um edifício de 12 pisos:

MAQUINA CIENTIFICA HP 97 e TEXAS TI 59- valores numéricos para reações nas vigas;

TABELAS PARA-Lajes, pilares, sapatas;

Tudo desenhado a mão;

No decorrer dos anos 80:

Temos o LOTUS, uma folha de calculo em ambiente DOS; As disquetes de 8”, que substituíram o cartão perfurado e depois as disquetes de 5 1/4”

No decorrer dos anos 90:

Temos os CDs, DVDs, usados até 2010, desde esta data, deixaram de fazer parte dos equipamentos informáticos;

No final dos anos 90:

Temos a Pen Drive ou Memória USB Flash Drive;

No que toca ao envio de dados:

Nos anos 90 tínhamos o FAX , que com a internet, foi sendo desativado, sendo substituído pelo E-mail;

HOJE:

Temos transferência e guarda de dados na NUVEN, assinatura digital.

Temos o BIM;

Construção industrializada;

Impressora 3D , construindo edifícios;

Reuniões por vídeo conferencia;

Na Pórtico registo:

O BIP nos anos 90 para se comunicar, hoje telemóveis e e-mail;

O FAX;

A disquete de 5 1/4” e CD, hoje Pen Drive e nuven;

As máquinas fotográficas, hoje telemóveis para envio em tempo real;

Temos software , para todos projetos de engenharia.



*Engenheiro Civil
Projetista e Engenheiro Fiscal
C.Civil*

A INOVAÇÃO A CAMINHAR PARA O FUTURO

A tecnologia está um passo à frente de tudo.

Cada vez mais temos que estar preparados para novas ferramentas que vão aparecendo no nosso dia a dia, estando disponíveis para aprender a lidar com as mesmas.

A era da informática é uma ferramenta importante e está em evolução todos os dias, levando-nos a caminhar em direção a um novo futuro.

MARTA LIMA



*Apoio Administrativo e
Contabilístico*

A INOVAÇÃO E O CAMINHAR EM DIREÇÃO AO FUTURO

Inovar nas empresas a pensar no amanhã, fazendo com que as pessoas se sintam parte da construção de processos e do crescimento da empresa é importante.

Na área da construção civil, julgo que é fundamental:

- a necessidade de adotar práticas e materiais mais sustentáveis e com qualidade;
- a poupança de energia, o isolamento térmico nas habitações, escritórios, etc.

Havendo necessidade de pensar em diversas práticas e suas consequências:

- a falta de mão de obra;
- a segurança dos trabalhadores

Por outro lado, há ainda a considerar:

- a inteligência artificial, que está a transformar a maneira como os projetos de construção são executados, desde o design até a conclusão, a tecnologia está a aumentar a eficiência e reduzir custos, mas a que preço?

Acima de tudo, devemos todos contribuir para a melhoria das práticas ambientais (reciclar, plantar, lutar contra o desperdício e poupar água e energia) pois assistimos a cada estação que passa, a alterações desastrosas do clima e suas consequências no nosso planeta.

MARIA JOSÉ



Apoio Administrativo

RUMO AO FUTURO: A INOVAÇÃO NA COMUNICAÇÃO DA PÓRTICO ARQUITETURA E ENGENHARIA, LDA

Como recém-licenciado em Marketing e Publicidade, os últimos 6 meses na Pórtico Arquitetura e Engenharia, Lda têm sido uma jornada emocionante rumo ao futuro da comunicação nesta empresa. Desde o meu primeiro dia, mergulhei de cabeça no desafio de desenvolver estratégias de marketing que não só acompanhassem, mas também impulsionassem a visão inovadora da Pórtico.

A inovação tem sido a palavra de ordem em todas as nossas iniciativas. Desde o lançamento do novo website, concebido para refletir a vanguarda do design e da engenharia, até a implementação de estratégias de email marketing que capturam a essência criativa da empresa, cada passo tem sido cuidadosamente planejado para abrir novos horizontes e fortalecer a nossa presença no mercado.

O website, em particular, foi uma conquista significativa. Com um design moderno e intuitivo, ele não só destaca os projetos impressionantes da Pórtico, mas também oferece uma experiência envolvente aos visitantes, mergulhando-os no mundo da arquitetura e engenharia de forma única.

No entanto, a nossa jornada de inovação está longe de terminar. Estamos constantemente a explorar novas formas de envolver o nosso público-alvo, utilizando ferramentas digitais avançadas e abraçando as últimas tendências do mercado.

Mas a inovação vai além da tecnologia. Estamos também a repensar a forma como nos conectamos com os nossos clientes, adotando uma abordagem mais humana e centrada no relacionamento. Afinal, a arquitetura e a engenharia não são apenas sobre construir estruturas, mas também sobre criar espaços que inspirem e transformem vidas.

Na Pórtico Arquitetura e Engenharia, Lda, estamos prontos para liderar o caminho rumo a um amanhã mais promissor, onde a criatividade e a excelência se encontram para moldar o mundo à nossa volta.



*Marketing e
Comunicação*

ALEJANDRO DÍAZ

**34 ANOS AO SEU
LADO...**

E OS QUE FALTAM ...



geral@portico.com.pt

+351 22 2046000 / 09

(chamada para rede fixa nacional)



PÓRTICO - ARQUITETURA E ENGENHARIA, LDA.
