

PRÊMIO GLP DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

PARTICIPANTE: JÉFERSON GOMES DE SOUZA

CATEGORIA: PROJETOS DE INSTALAÇÕES

TÍTULO:

PROJETO GLP EM REALIDADE AUMENTADA



1. BREVE HISTÓRICO DO PROFISSIONAL

Jéferson Gomes de Souza é Técnico em Edificações, Especialista em Projetos Arquitetônicos, Projetista de Gás Sênior em 2D e 3D para Aprovação, Construção, Regularização, Ilustração e Marketing.

Com mais de 10 anos de experiência na Área de Projetos 2D e 3D, atualmente trabalha na empresa Instalsystem, onde somou o seu conhecimento com a expertise e o Know-how de mais de 22 anos de Experiência em Engenharia de Instalações de Redes de Gás, atendendo as Maiores Construtoras de Todo o País.

Instrutor de Cursos Profissionalizantes EaD com foco na formação de Projetistas Arquitetônicos. Criador e Mentor do Método "Fast Sketcher - Projetando com Agilidade".

- JÉFERSON GOMES DE SOUZA (Projetista de Instalações de Gás Sênior)

e-mail: projetistadegas@gmail.com – Fone: 51 99307-6845

2. PROJETO DE INSTALAÇÕES DE GLP EM (AR)

A Realidade Aumentada, em inglês *Augmented Reality* (AR) é uma tecnologia que permite sobrepor elementos virtuais à nossa visão da realidade.

Esta Tecnologia vem ganhando espaço cada vez mais em nosso mundo e promete mudar e impactar o nosso cotidiano, tal como foi a internet já há algum tempo, que hoje “não vivemos sem”.

Atualmente a Realidade Aumentada, é usada em jogos, embalagens, brindes, folders, e-commerce, entre outros, e aos poucos vem sendo implementada no setor da construção civil.

A Realidade Aumentada pode ser utilizada como ferramenta de trabalho no setor de projetos de **instalações de redes de Gás LP** em conjunto com softwares de modelagem **3D** e metodologia **BIM** (*Building Information Modeling*) ou Modelagem da Informação da Construção, como um complemento de projeto.

Sua aplicação tanto pode ser feita em obras de pequeno porte, como residenciais unifamiliares, ou de grande porte, como prédios residenciais multifamiliares e comércio, com o objetivo de esclarecer dúvidas referentes a execução de projeto, estética, volumetria e espaço físico real para as instalações.

3. PROBLEMAS DE EXECUÇÃO DE PROJETOS x CUSTO

Um dos principais problemas no setor de Projetos de Instalações de Redes de Gás é a falta de mão de obra especializada, faltam projetistas, mas principalmente quem executa as redes projetadas.

Sobre o profissional que executa, muitas vezes são auxiliares e ajudantes, que por sua vez ainda não tem nenhum tipo de formação na área de Gás, com isso desconhece peças específicas de instalações de gás, e muitas vezes não consegue ou tem dificuldade de interpretar de forma correta os projetos de instalações de redes de gás durante a execução de uma obra.

Algumas vezes o profissional, treinado, capacitado e com experiência também acaba tendo dificuldade de interpretar certos projetos de instalações de redes de gás, o que por consequência, pode gerar custos adicionais desnecessários, tanto para a construtora que contratou a instaladora, quanto para a empresa contratada de instalação de redes de gás. Alguns exemplos são: instalações e montagens erradas; esquecimento de peças que compõem certa montagem, o que gera maior custo em aditivos de contrato e/ou despesas extras em logística, por exemplo.

4. PLANO DE AÇÃO – OBJETIVOS E METAS

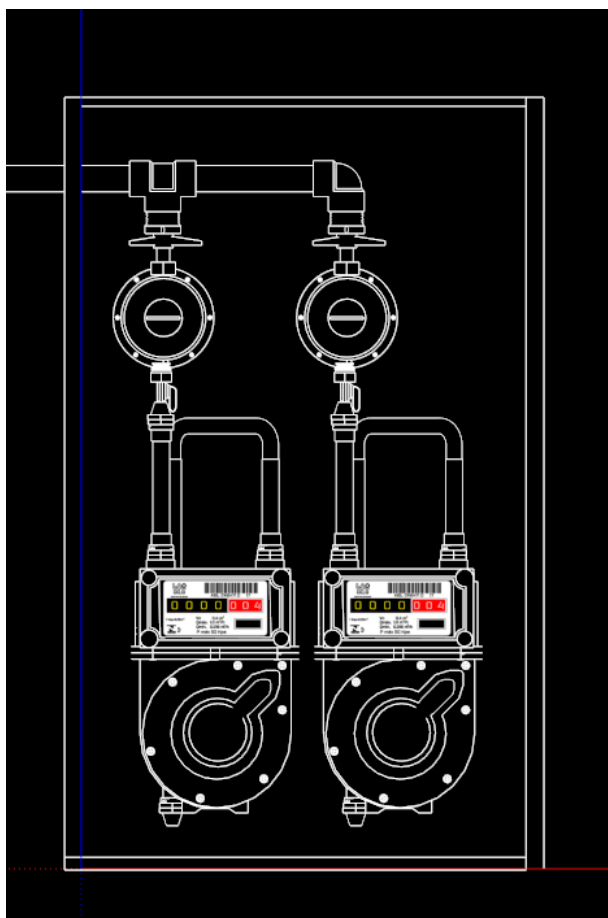
O objetivo do projeto de implantação da tecnologia de Realidade Aumentada (AR) em conjunto com a metodologia BIM e modelagem 3D é esclarecer, principalmente as montagens e trajetos de redes em loco. Onde, primeiramente em reunião com os profissionais qualificados, supervisores, encarregados e ajudantes, é realizada uma apresentação do projeto em planta impressa ou em formato virtual e também a apresentação do Projeto em 3D e Realidade Aumentada, onde são esclarecidas as dúvidas referentes a montagem, quantidades e tipos de peças a considerar para a realização do serviço.

Após a apresentação em reunião, o projeto de instalações de redes de gás em realidade aumentada é disponibilizado através de um aplicativo para todos os funcionários envolvidos na execução do mesmo.

As metas são: eliminar erros de interpretação de projeto, esclarecer todas as dúvidas possíveis relativas a execução do serviço e também reduzir custos relacionados a má execução, aditivos e logística.

5. IMAGENS DE PROJETO EM 3D E REALIDADE AUMENTADA

Projeto em 2D – Software CAD



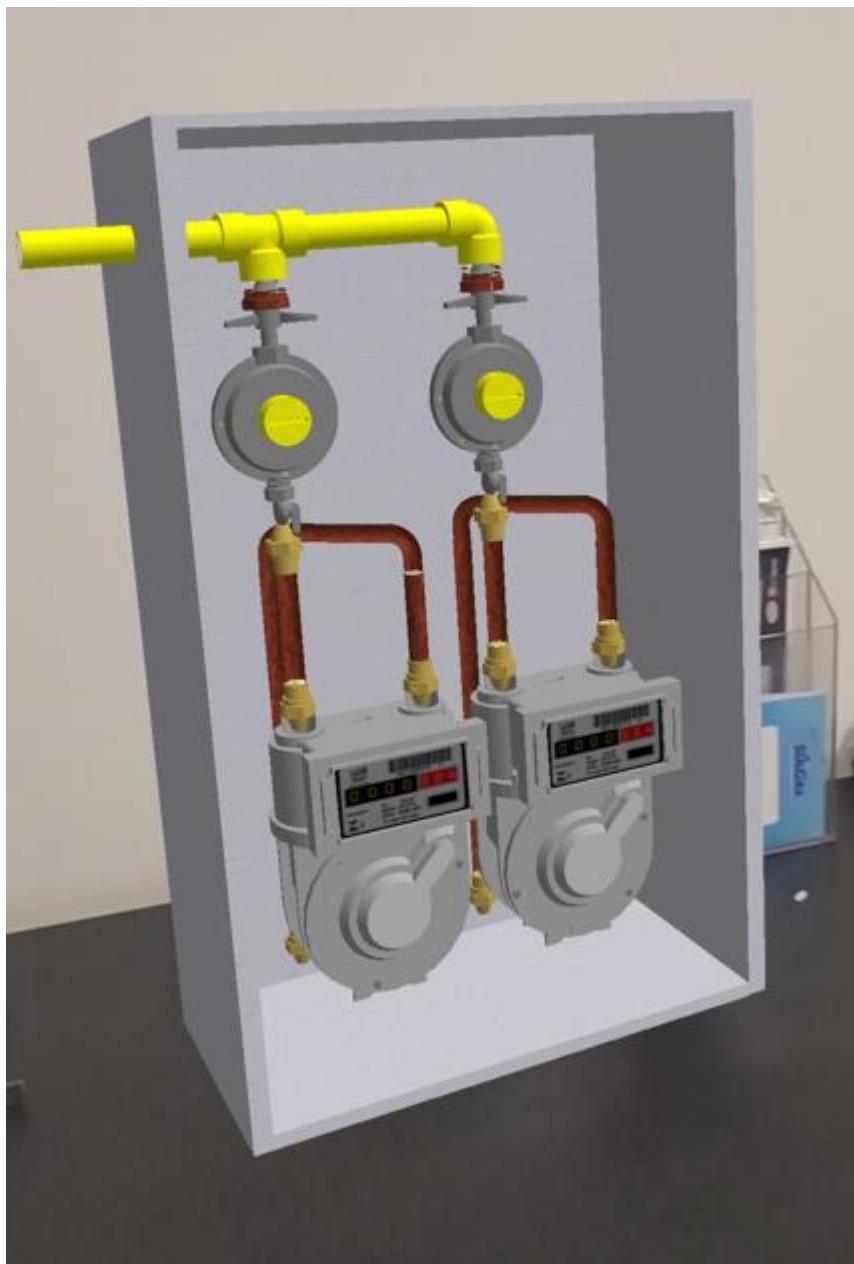
Projeto em 3D – Software CAD



Projeto em Realidade Aumentada apresentado no escritório



Projeto em Realidade Aumentada apresentado no escritório



6. OUTRAS APLICAÇÕES

A Realidade Aumentada aplicada a projetos de gás também pode ser utilizada para montagem e estudo de volumetria de Centrais de GLP tanto pequenas como grandes; Estudo de impactos de gás em fachadas; Treinamentos presenciais e a distância para uma melhor visualização das peças e montagens,

7. Resultados Obtidos

Após aplicação em duas obras para a montagem de abrigo de medidores e montagem de redes, os erros de interpretação de projeto reduziram em praticamente 100%.

Problemas com esquecimento de peças reduziram em 90%.

8. Conclusão

A Tecnologia de Realidade Aumentada já está disponível para ser utilizada, basta apenas saber como e de qual forma utilizá-la.

Esta tecnologia tem se demonstrado eficaz em execução de obras e ainda pode ser muito mais explorada no setor de Projetos de Gás, como já citado acima, ela pode ser utilizada com diversas finalidades, inclusive treinamentos e estudos volumetrias em fachadas e Centrais de GLP.

Esta tecnologia é futuro para os setores de projetos e comercial, quem tiver o domínio dela, com certeza estará em destaque no mercado.
