



# ABRHHidro

Associação Brasileira de Recursos Hídricos



## **CÓDIGO: 10361**

# **MODELAGEM COMPUTACIONAL PARA SISTEMAS ELEVATÓRIOS NO AUTOCAD**

**Natanael Basilio Pires – UFPI**

**Renata Shirley de Andrade Araújo – UFPI**

**Alessandro de Araújo Bezerra – UFPI**



# OBJETIVO

- Este trabalho busca, através da utilização de linguagens de programação presentes no AutoCAD, como o AutoLISP e VBA, criar funções de fácil utilização que combinem ferramentas já existentes no software, de modo a serem utilizadas na realização de projetos hidráulicos de sistemas de recalque.



# METODOLOGIA

- Definir Padrões, que é a função básica para escolher e salvar as características da tubulação, foi criado a partir do VBA. Entre as opções de características presentes estão: material, diâmetro, tipo de sistema (projetado ou existente), estaqueamento, recobrimento e rugosidades.
- O traçado da tubulação, função para desenhar a tubulação de recalque, foi criado a partir do AutoLISP, utilizou-se do comando “line” para criação dos tubos.



# METODOLOGIA

- O estaqueamento da tubulação, função para representar as estacas, foi criado a partir do AutoLISP. Ao ser executada, exibe a mensagem “Selecione o primeiro trecho da tubulação de recalque”.
- O perfil, função que cria uma representação do perfil da tubulação, foi criado unindo o AutoLISP e o VBA.

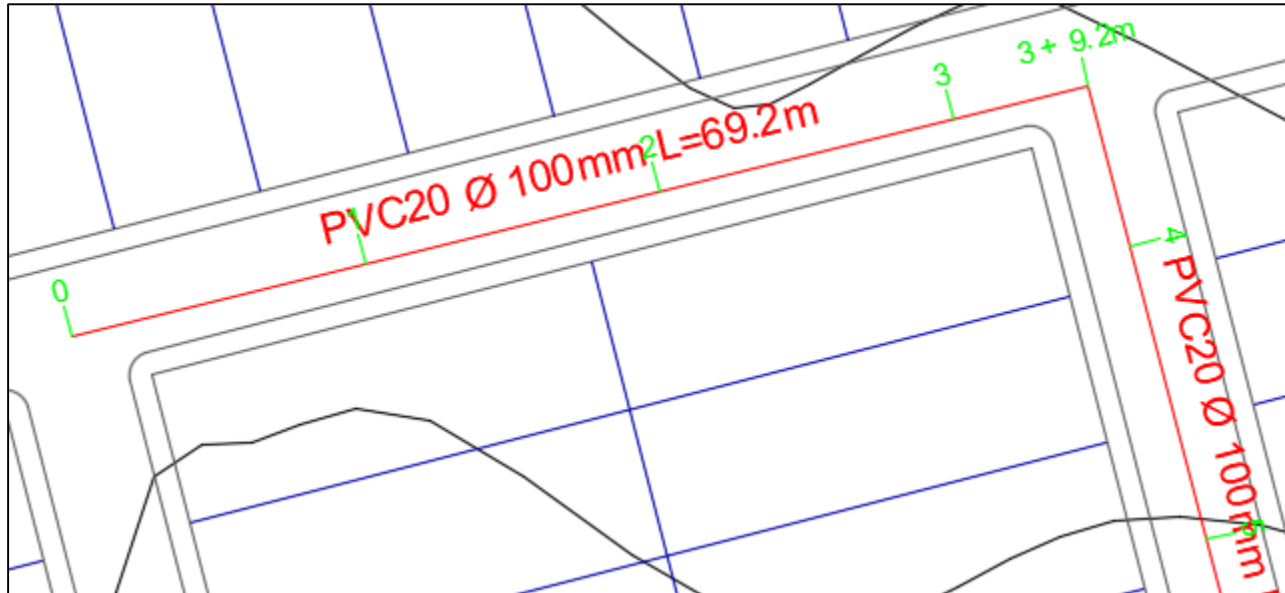


# PRINCIPAIS RESULTADOS

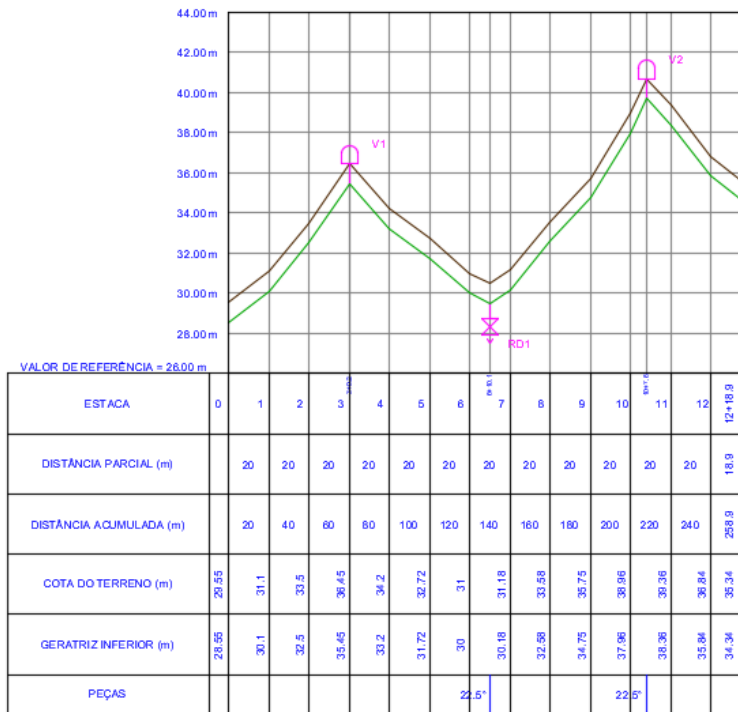
UFPI - CT2 : SISTEMAS DE RECALQUE - DEFINIÇÃO DE PADRÃO

<b>Características</b>		<b>Coefficientes Hidráulicos</b>	
Material :	PVC PBA CL20	Rugosidade Absoluta (mm) :	0.06
Diâmetro (mm) :	100	Coefficiente C de Hazen-Williams :	150
Tipo de Sistema :	Projetado	<b>Coefficientes de Qualidade de Água</b>	
Recobrimento (m) :	0.9	Coefficiente Kb (1/s.) :	0
Estaqueamento (m) :	20	Coefficiente Kw (m/Dia) :	0
		OK	Cancelar

# PRINCIPAIS RESULTADOS



# PRINCIPAIS RESULTADOS



# PRINCIPAIS CONCLUSÕES

- O programa cumpre as tarefas que planeja executar de forma eficiente, e proporciona ao usuário uma maior praticidade na realização de projetos.
- Possui uma interface dinâmica e organizada, o que faz com que o projetista tenha facilidade em executar as funções.
- Promove uma maior padronização nos projetos, facilitando sua análise a quem tiver contato com o mesmo.
- Permite a inserção de novas funções e ainda pode ser expandido e aprimorado.

