

1º Fórum de Projetos para Incorporação e Construção

Necessidades de mudanças de práticas de mercado para a contratação e desenvolvimento de projeto para a efetiva prática destes escopos

PAULO LUCIANO REWALD

Engenheiro Civil e Eletricista, Diretor de Normalização do Secovi-SP,
Diretor da Rewald Engenharia e Membro da Abrasip



IMPORTÂNCIA DA NORMA DE DESEMPENHO

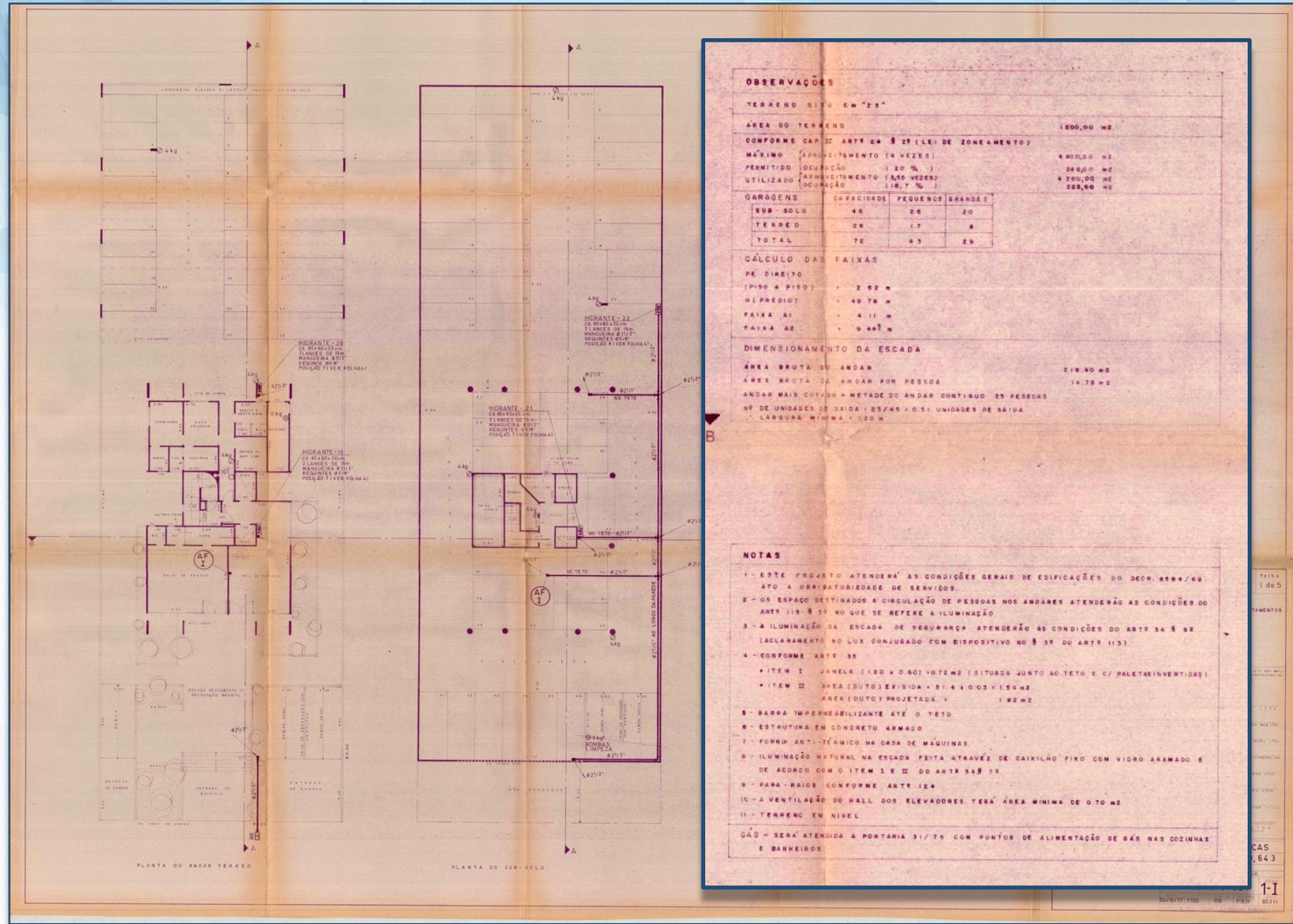


Publicada em 2013

- Deve entrar em revisão em 2019 – necessidade de eliminar textos repetitivos e de se reportar a outras normas
- O que era “bom-senso” torna-se obrigatório
- Joga luz sobre a importância do atendimento a normas nacionais e até internacionais (ISO) e a legislação vigente

ANOS 1970

Projeto de
segurança
contra incêndio
feito sobre
projeto legal
em 1977



ESCOPO E DESEMPENHO

Manual de Escopo de Projetos e Serviços de Coordenação de Projetos

Manual de Escopo de Projetos e Serviços de Coordenação de Projetos

ESCOPOS PARA ATENDIMENTO À NORMA DE DESEMPENHO

PROJETOS CONFORME NBR 15.575

Objetivo:

Descrever os itens de escopo da coordenação de projetos para atendimento aos requisitos da ABNT NBR 15.575:2013

Para apoiar no entendimento deste capítulo, recomendamos a consulta do documento GUIA PARA UTILIZAÇÃO DOS ESCOPOS DE PROJETO DE EDIFICAÇÕES HABITACIONAIS PARA ATENDIMENTO À ABNT NBR 15.575:2013, disponível no site www.manuaisdeescopo.com.br

- É imprescindível considerar a Norma de Desempenho no escopo dos projetos
- Projetos mais complexos
- Maior responsabilidade do projetista
- “Fato gerador” x data de validade das normas x assinatura de ARTs

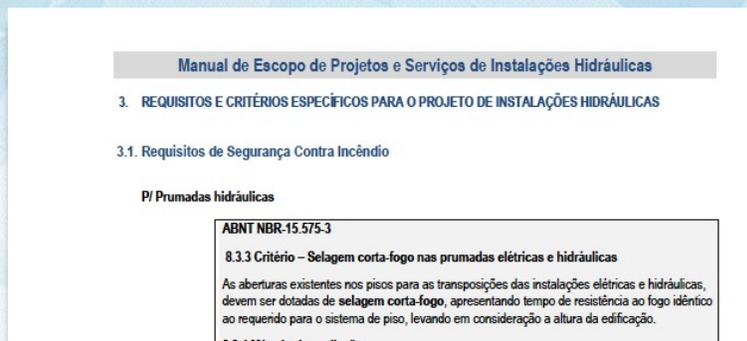
ESCOPO E DESEMPENHO

Cada disciplina de projeto tem sobre seu projeto a incidência de diferentes requisitos conforme a matriz a seguir:

PROJETOS	Segurança			Habitabilidade						Sustentabilidade		
	Estrutural	Incêndio	Uso e Operação	Estanqueidade	Térmico	Acústico	Lumínico	Saúde, higiene e qualidade do ar	Funcionalidade e acessibilidade	Conforto tátil e antropodinâmico	Durabilidade / Manutenibilidade	Adequação ambiental
Acústica												
Arquitetura												
Contenções e Fundações												
Esquadrias												
Estruturas												
Impermeabilização												
Interiores												
Paisagismo												
Segurança contra incêndio												
Sistemas prediais												
Vedações												

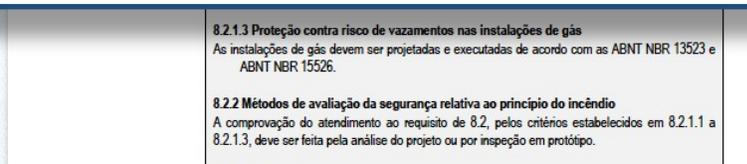
- **NOVIDADE:**
 GUIA DE UTILIZAÇÃO DOS ESCOPOS DE PROJETO DE EDIFICAÇÕES HABITACIONAIS PARA ATENDIMENTO DA ABNT NBR 15575:2013
- Demonstra responsabilidades dos projetistas

ESCOPO E DESEMPENHO



Escopo:

- O projeto das instalações hidráulicas deverá indicar ao contratante a necessidade de especificação dos materiais de selagem corta-fogo no caso de transposição de tubulações em pisos, considerando o TRRF - Tempo Requerido de Resistência ao Fogo necessário segundo o tipo de uso e a altura da edificação, conforme a legislação e segundo a ABNT NBR 14432. Os materiais especificados devem ter TRF – Tempo de Resistência ao Fogo comprovado por relatório de ensaio.



Escopo:

- O projeto deve declarar o atendimento às normas aplicáveis com seus números ABNT, títulos e data de publicação.

- Este item está em discussão junto ao Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo, pois entende-se que não é necessária a selagem em áreas frias (ex: banhos)
- Por isso, é importante a Norma de Desempenho não repetir trechos de normas, mas sim remeter para elas

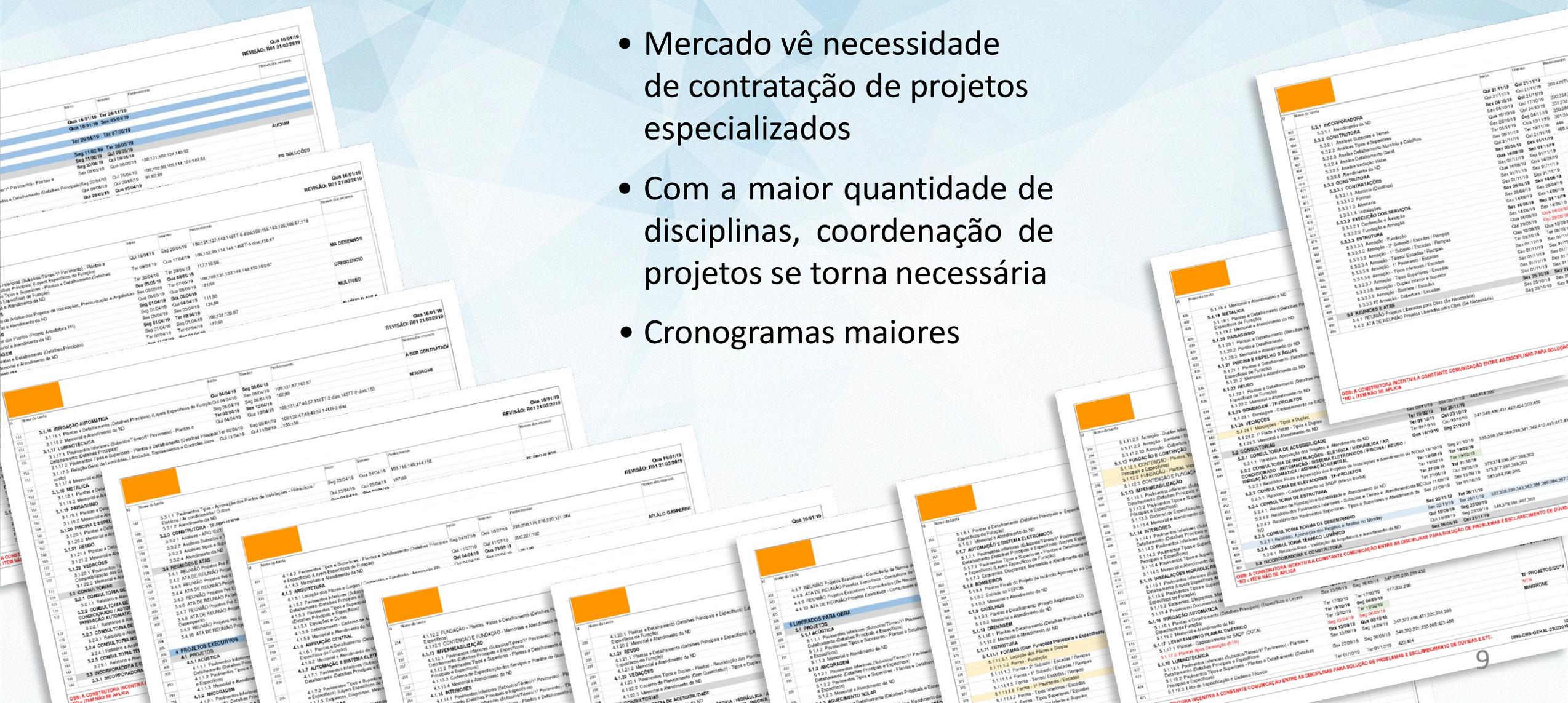
CONTRATAÇÃO DE PROJETOS

Contratantes precisam se preocupar mais com o ESCOPO dos projetos

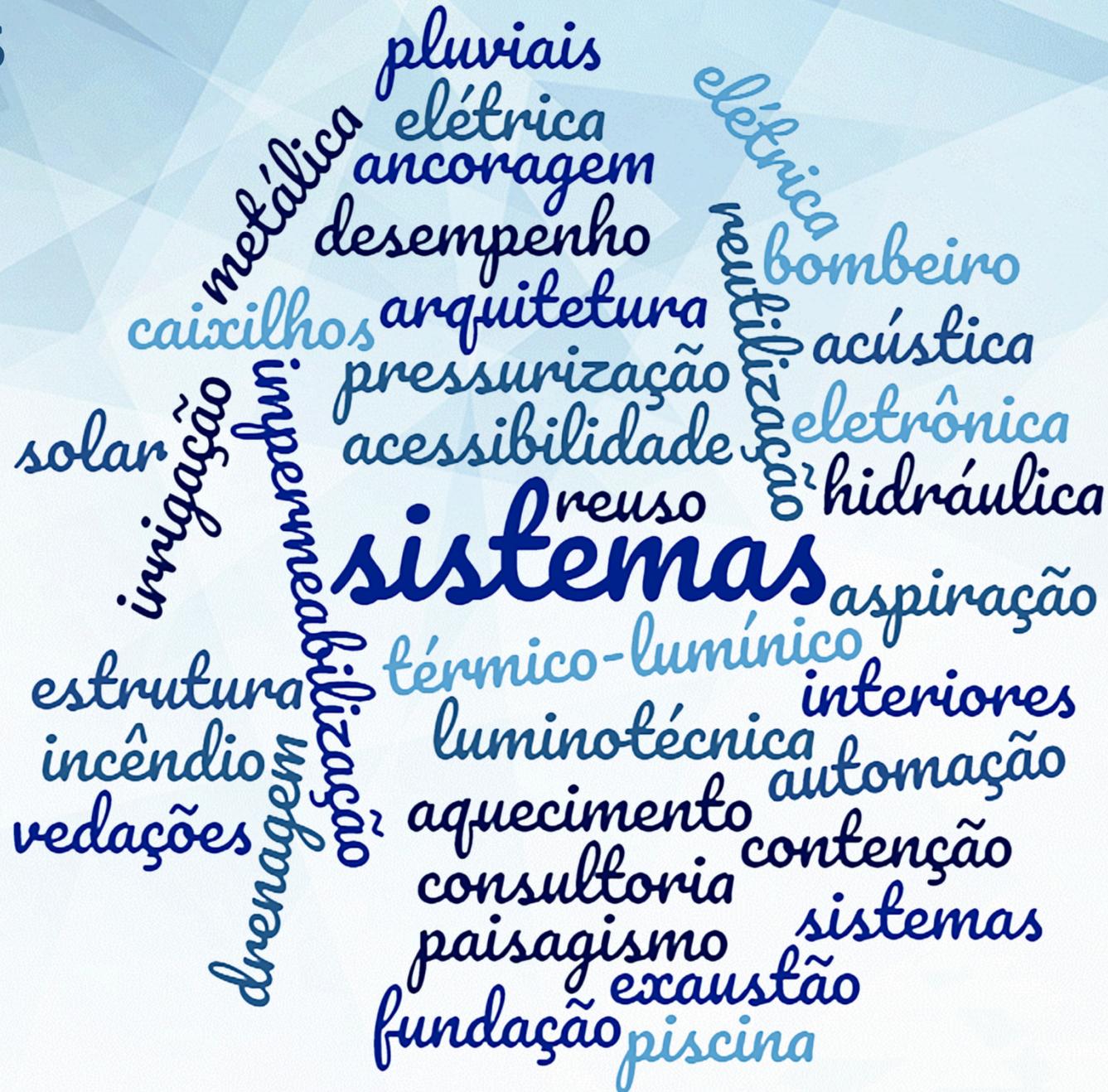


PROJETOS ESPECIALIZADOS

- Mercado vê necessidade de contratação de projetos especializados
- Com a maior quantidade de disciplinas, coordenação de projetos se torna necessária
- Cronogramas maiores



DISCIPLINAS



Importância das
predecessoras nos
cronogramas para
definição de prazos

COORDENAÇÃO | CRONOGRAMAS

Manual de Escopo de Projetos e Serviços de Coordenação de Projetos	
FASE C IDENTIFICAÇÃO E SOLUÇÃO DE INTERFACES	SERVIÇOS ESSENCIAIS
CPR-C 006 - Controle do processo quanto ao tempo e demais recursos, incluindo as ações corretivas necessárias.	
Descrição da Atividade	
<ul style="list-style-type: none">- Revisão do cronograma de projeto (responsabilidades, interdependências, produtos parciais e finais, datas limites, precedências e marcos de projeto acordados com a construtora / incorporadora / empreendedor)- Monitoramento sistemático do processo a fim de tomar ações corretivas em tempo hábil, caso haja necessidade- Reprogramação das atividades de maneira a garantir o atendimento às necessidades da construtora / incorporadora, caso seja verificado um provável atraso por parte de um ou mais membros da equipe (Observação 1)	
Dados Necessários	
Contratante <ul style="list-style-type: none">- Definição das necessidades e datas-limites	
Projetistas <ul style="list-style-type: none">- Compromisso de informar o andamento dos projetos, inclusive um possível atraso, em tempo hábil para tomada de ações	

Observações

1. É recomendável a utilização de redes de precedências com indicação do caminho crítico, abrangendo as inter-relações entre as especialidades e as interações com o poder público, considerando prazos exequíveis de forma a facilitar o controle do processo.

O cronograma deve ser uma ferramenta dinâmica, devendo ser atualizado constantemente, a cada etapa concluída ou quando houver uma reprogramação, podendo ser utilizado como um registro do desenvolvimento do projeto e base para novos empreendimentos.

COORDENAÇÃO | RESPONSABILIDADES

Manual de Escopo de Projetos e Serviços de Coordenação de Projetos

ANEXO II - ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES DA COORDENAÇÃO DE PROJETOS

O coordenador de projetos utiliza habilidades administrativas e de liderança para poder gerenciar equipes multidisciplinares de projetos. Além disso, **o coordenador deve ter um amplo conhecimento relativo às diversas especialidades de projeto** e é de extrema utilidade que conheça técnicas construtivas e possua experiência quanto à execução de obras.

Desse ponto de vista, é fundamental que um coordenador de projetos detenha conhecimentos:

- Sobre técnicas e processos de projeto pertinentes às várias disciplinas envolvidas (arquitetura, paisagismo, fundações, estruturas, sistemas prediais, fôrmas, vedações, etc.);
- Sobre normas técnicas, legislação federal, estadual ou municipal, códigos de construção e padrões das concessionárias locais de serviços públicos (água, esgoto, energia, telefone, gás, TV por assinatura, etc.);
- Sobre tecnologia construtiva em curso e inovações tecnológicas no segmento de edificações;
- Sobre técnicas de planejamento, programação e controle de projetos;
- Sobre informática e gestão de informação.
- Ainda mais, seriam desejáveis as seguintes habilidades para um coordenador de projetos:
- Espírito de liderança;
- Facilidade de comunicação;
- Disciplina para sistematizar e documentar as reuniões com projetistas e as trocas de informação;
- Atenção aos detalhes e capacidade de avaliar a qualidade e a compatibilidade entre soluções de projeto.

Descrição da Atividade

- Análise crítica dos projetos, com base nas informações constantes nos contratos, diretrizes de projeto, listas de verificação, atas de reuniões anteriores e demais documentos disponíveis a fim de garantir os objetivos propostos para o projeto (construtibilidade, racionalização, custo etc.) (Observação 1)
- Verificação do atendimento às necessidades do cliente, premissas definidas nos dados de entrada de projeto, requisitos de funcionamento e desempenho especificados, exigências do agente financeiro, exigências de contrato e demais requisitos
- Registro dos comentários e solicitação das correções devidas

Observações

1. A análise crítica é um dos principais elementos que subsidiam a condução das reuniões de coordenação de projetos.

COORDENADOR

- Necessidade de perfil técnico para não ser só um “cobrador”
- Precisa entrar no processo mais cedo
- Deve ser um aliado, não um “inimigo”
- Importância da transparência nas relações entre coordenador e projetistas





OBRIGADO!

Paulo Luciano Rewald
REWALD ENGENHARIA LTDA
www.rewald.com.br
rewald@rewald.com.br
(11) 5070-3799 | (11) 99934-2026