



PERFIL DE DESEMPENHO DA EDIFICAÇÃO (PDE)

APRESENTAÇÃO | 2024

GRUPO DE PESQUISA & DESENVOLVIMENTO

PESQUISA E DESENVOLVIMENTO NA CONSTRUÇÃO CIVIL
NA ÁREA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA



+ 400 CLIENTES



+ 40 PROJETOS DE
RECUPERAÇÃO



+ DE 500 PROJETOS
DESENVOLVIDOS



+ 60 PROJETOS DE
PRODUÇÃO DE
PISCINAS E
ESPELHOS D'ÁGUA



+ 150 PROJETOS DE
PRODUÇÃO DE
FACHADA



+ 45 PROJETOS DE
PRODUÇÃO DE PISOS,
REVESTIMENTOS E
VEDAÇÕES



+ 160 PROJETOS DE
IMPERMEABILIZAÇÃO



+ 200 PERFIL DE
DESEMPENHO (PDE)



JHSF – FASANO RESIDENCE

VITACON – ON JARDINS



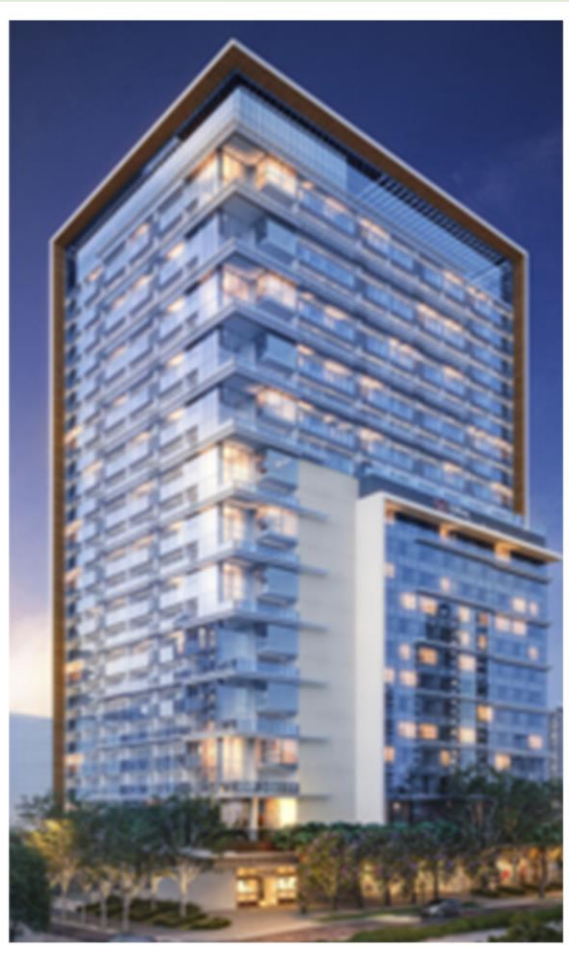
CASES



TRISUL - ORBIT



MPD - WISE



BP8 - VIA NAÇÕES



CASES



KALLAS - VERITAS

LAWI - GALLERIA RESIDENCE

A. YOSHII - LAKESIDE

FG - ELEGANZA TOWER



PDE - PERFIL DE DESEMPENHO DA EDIFICAÇÃO



- Análises dos projetos para o atendimento à NBR 15575
- Consultoria e acompanhamento durante a incorporação ou fase de obra para o atendimento à NBR 15575
- Especificações de materiais visando o atendimento à NBR 15575
- Consultoria para inovações visando o desempenho da edificação



CASE: LAWI – LUMIERE VERGUEIRO



GP&D GESTÃO
GP&D ENSAIOS
GP&D store

PERFIL DE DESEMPENHO VERGUEIRO

Revisão 05



MARÇO/2024

Revisão	Data	Descrição
802	20/11/20	Revisão dos proj. complementares
803	20/03/23	Revisão dos proj. complementares
804	07/12/23	Revisão dos proj. complementares
805	21/03/24	Inclusão de ensaios comprobatórios

Valéria Britz
valeria@gped.eng.br
+55 11 99382-5181

Alexandre Britz
alexandre@gped.eng.br
+55 11 96336-3418

GP&D Ensaios - Dleon
ensaio@gped.eng.br
+55 11 97572-6998

+55 11 2362-2461 - 2364-1650
Rua Emboabas, 456 - Brooklin - CEP: 04623-011/SP
www.gped.eng.br



PERFIL DE DESEMPENHO DA EDIFICAÇÃO



1. EMPRESA

A LAVVI é uma empresa do grupo e como tal tem em seu DNA toda excelência, comprometimento e solidez do grupo. Essa empresa já nasce com mais de 30 anos de experiência uma vez que é formada por uma equipe de profissionais com currículos impecáveis, responsáveis por inúmeros lançamentos de sucesso no segmento imobiliário. Trata-se de um portfólio grandioso, pautado em projetos diferenciados.

1.1 Dados do Empreendimento

Empreendimento	VERGUEIRO
Endereço	
Descrição Básica	Nº de torres: 2 Pavimentos: 3 subsolos/T1 Térreo + Lojas + 33 / T2 Térreo + 26 Apartamentos por andar: T1 - 4 / T2 - 9 Método Construtivo: Estrutura Reticulada de Concreto Armado

2. OBJETIVOS DO PERFIL DE DESEMPENHO DA EDIFICAÇÃO

Este documento resume o conjunto de requisitos dos usuários considerados nos projetos.

3. NÍVEL DE DESEMPENHO

Considerando o estágio atual do conhecimento de alguns requisitos de desempenho, nessa revisão do Perfil de Desempenho da Edificação da obra VERGUEIRO, a LAVVI decidiu não informar o nível de desempenho de nenhum requisito. Nesse caso, considera-se o nível mínimo para todos os requisitos e, conforme a evolução de estudos internos, será avaliada a especificação de níveis intermediários ou superiores.

4. REQUISITOS DOS USUÁRIOS

Nessa primeira revisão foram considerados os requisitos dos usuários, conforme sequência a seguir, indicando, quando necessário, os ensaios que foram considerados pertinentes.

4.1 Desempenho Estrutural

Por se tratar de sistema tradicional de estrutura reticulada de concreto armado e alvenaria de vedação, amplamente utilizado e consagrado ao longo do tempo no Brasil, a LAVVI contratou um projetista especialista nesse tipo de estrutura, que projeta com base na ABNT NBR 6118 – Projeto de estruturas de concreto – Procedimento, com devida responsabilidade técnica.

O projetista responsável da obra VERGUEIRO é o _____ e a ART de responsabilidade técnica _____, arquivada no departamento de Projetos da empresa.



O projetista de fundações responsável da obra VERGUEIRO é o _____ (e a ART de responsabilidade técnica _____, arquivada pelo departamento de Projetos da empresa.

Para verificação da capacidade de cargas das estacas, a LAVVI contratou a empresa _____ para avaliação através de ensaio conforme norma específica.

Esse estudo está em anexo a este PDE: RELATÓRIO TÉCNICO – R 1622/21

4.2 Durabilidade e Manutenibilidade

Conforme explicitado nos itens anteriores, nessa obra, foram adotados os requisitos mínimos de desempenho, considerando os prazos de Vida Útil de Projeto (VUP) constantes na tabela 7 da parte 1 da ABNT NBR 15575 – Edificações Habitacionais - Desempenho, bem como os prazos da tabela C.6 do anexo C da parte 1 ABNT NBR 15575 – Edificações Habitacionais - Desempenho.

Este compromisso estará devidamente assumido no Manual do Proprietário e Manual do Síndico, que serão apresentados aos usuários na ocasião da entrega do empreendimento. Todas as questões referentes à manutenibilidade também serão explicitadas nos Manuais citados acima.

Além disso, a LAVVI mantém dois departamentos para atendimento aos usuários (Relacionamento com o Cliente e Assistência Técnica) para esclarecer qualquer dúvida quanto à garantia, durabilidade e manutenibilidade dos sistemas entregues.

4.3 Desempenho térmico

Por se tratar de processo construtivo tradicional em estrutura de concreto armado e cobertura em laje impermeabilizada, e a construção ser em São Paulo, onde há a obrigatoriedade de atender a Código de Obras de Edificações (COE), além de uma série de outras legislações específicas, a LAVVI contratou um especialista para o projeto de arquitetura que acompanhou o projeto desde a fase de aprovação nos órgãos competentes.

Esse especialista, além de observar as aberturas de ventilação e insolação do Código de Obras e Edificações, projeta com base na ABNT NBR 15220 – Desempenho térmico de edificações, com devida responsabilidade técnica.

O projetista responsável da obra VERGUEIRO é a _____ e a RRT de responsabilidade técnica desse projeto é a _____, arquivada no departamento de Projetos da empresa.

Ainda, para cumprimento desse requisito, a LAVVI contratou a empresa _____ para o estudo térmico, através de simulação computacional.

Esse estudo está em anexo a este PDE: 20_006-RT-NBR15575-TERM-LAVVI-VERGUEIRO-001.



4.4 Desempenho acústico

Por se tratar de processo construtivo tradicional em estrutura de concreto armado e alvenaria de vedação e cobertura em laje impermeabilizada, a LAVVI contratou um especialista para o projeto de arquitetura que acompanhou o projeto desde a fase de aprovação nos órgãos competentes. Esse especialista, além de observar a legislação local, projeta com base na ABNT NBR 10151 – Acústica – Medição e avaliação de níveis de pressão sonora em áreas habitadas – Aplicação de uso geral e 10152 – Acústica – Níveis de pressão sonora em ambientes internos a edificações, com devida responsabilidade técnica.

O projetista responsável da obra VERGUEIRO é a _____ e a _____ de responsabilidade técnica é _____ arquivada no departamento de Projetos da empresa.

Observa-se que nessas normas, não há orientação sobre o ruído de impacto, ficando de responsabilidade do projetista a especificação por experiência do sistema de piso a ser adotado. Além das especificações das normas citadas, a NBR 15575 – Edificações habitacionais – Desempenho estabelece requisito específico para ruído de impacto.

Nesse caso, para avaliação do cumprimento, a LAVVI contratou a _____ para o Estudo de Classe de Ruído.

- Fachada: Considera-se que a região é predominantemente Classe III e que o método construtivo tem o potencial de atender à exigência de atenuação de acordo com o relatório de acústica, com indicações de esquadria de acordo com a ABNT NBR 10821-4 – Esquadrias para edificações;
- Piso: considera-se que a espessura da laje com 14 e 16cm mais a espessura do contrapiso estimado de 3cm tem o potencial de atender o nível mínimo de desempenho, sugere-se ensaio no local;

Ainda, para verificação do desempenho das esquadrias, a LAVVI disponibiliza os ensaios de comprovação aos requisitos de desempenho das esquadrias conforme exigências da ABNT NBR 10821.

Esse estudo está em anexo a este PDE: Relatório de Ensaio 1 110 175-203

4.5 Desempenho luminico

A LAVVI contratou um especialista para o projeto de arquitetura e de instalação elétrica que acompanhou o projeto desde a fase de aprovação nos órgãos competentes. Esses especialistas, além de observar a legislação local, projetam com base na ABNT NBR 15215- Iluminação Natural e na ABNT ISO/CIE 8995-1 – Iluminação de ambientes de trabalho, com devida responsabilidade técnica.

Ainda, para cumprimento desse requisito, a LAVVI contratou a empresa _____ para o estudo luminico, através de simulação computacional.

PERFIL DE DESEMPENHO DA EDIFICAÇÃO



Instalações elétricas:
Luminotécnico:

4.6 Segurança contra incêndio

Por se tratar de requisito de conhecimento técnico específico, a LAVVI contratou uma consultoria para acompanhar o projeto desde sua concepção, passando pela aprovação nos órgãos competentes, até a obtenção do AVCB para obtenção do Habite-se. Essas informações constam no Projeto de Bombeiro, devidamente aprovado e com responsabilidade técnica.

Projeto de Combate ao Incêndio: J
ART:

Por se tratar de tema específico, considera-se que foi contratado um especialista que segue as legislações e normas vigentes. Ressalta-se que a Norma de Desempenho foi baseada nas Instruções Técnicas do bombeiro que são necessárias para aprovação dos projetos na maioria dos estados.

Ainda, para cumprimento desse requisito, a GP&D reforça que, além das orientações da IT-10 Anexo B, tabela B.1 as superfícies externas das paredes externas (fachadas) devem ser revestidas por materiais classificados como Classe I a II-B.

4.7 Segurança no uso e operação

Além do compromisso de atender à ABNT NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos (descrito no item 4.10), a empresa contratou os projetos de especialistas das diversas disciplinas que influenciam na segurança no uso e operação: Estrutura, Arquitetura, Instalações Elétricas, Interiores, Paisagismo, entre outros.

Quanto aos materiais, a Lavvi compra de fornecedores devidamente aprovados no Plano Setorial da Qualidade (PSQ) do PBQP-H e na ausência do PSQ a partir do PCT será solicitado ensaios normalizados do componente adquirido.

Os principais riscos identificados abordados nos projetos de concepção foram a segurança do guarda corpo e a resistência ao escorregamento de pisos.



4.8 Estanqueidade

Foram identificados os principais pontos de atenção:

- Pisos de áreas molhadas e molháveis: Foi contratado projeto de impermeabilização; Projeto de impermeabilização - ART
- Fachada: o método construtivo adotado é de revestimento em argamassa e revestimento acrílico projetado. Esse método já é consagrado ao longo do tempo, mas depende do comportamento e instalação do caixilho. Foi indicado que o fornecedor de caixilhos de alumínio apresente os ensaios pertinentes da ABNT NBR 10821 – Esquadrias para edificações. Projeto de caixilho: P&S Consultores

4.9 Saúde, segurança e qualidade do ar

Por se tratar de construção de edificação nova e, respeitando-se os códigos de obra e sanitário, conforme projetos de arquitetura e instalações hidrossanitárias, não foi identificada nenhuma ação nessa revisão da documentação.

4.10 Funcionalidade e acessibilidade

A empresa LAVVI assumiu o compromisso de atender a ABNT NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos em declaração e registro de responsabilidade técnica.

Para tanto foi contratado projetista de Arquitetura que acompanhou o projeto em sua aprovação.
Projetista de Arquitetura:
RRT:

4.11 Conforto térmico e antropodinâmico

Os componentes, como portas, janelas, torneiras, registros, puxadores, entre outros, são adquiridos a partir de diretrizes expressas no PCT. São adquiridos materiais de empresas renomadas no mercado, quando aplicável, aprovador no PSQ e na ausência do PSQ a partir do PCT será solicitado ensaios normalizados do componente adquirido.

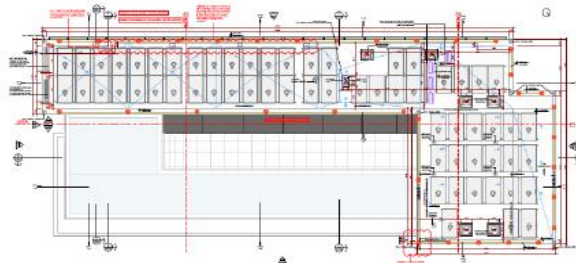
4.12 Adequação ambiental

De acordo com a ABNT NBR 15.575 – Edificações habitacionais – Desempenho, o empreendimento deve ser projetado e construído de forma a minimizar as alterações no ambiente. A construção deve considerar consumo racionalizado e utilização de recursos naturais ou materiais que causem menor impacto ambiental, minimizando o uso de água e energia. É recomendado que as instalações hidrossanitárias minimizem o consumo de água, possibilitando o reuso e minimizando o volume de esgoto produzido, que deve ser encaminhado às redes públicas de

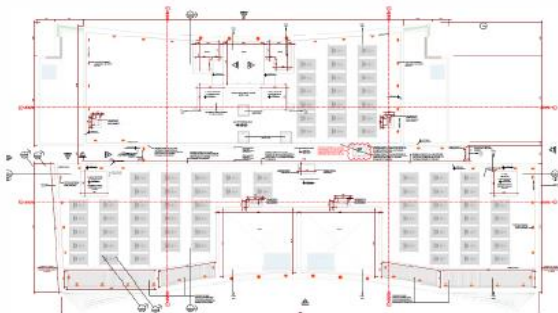
CONDIÇÕES DOS PAVIMENTOS DE COBERTURA



Torre 1 - Planta de Cobertura



Torre 2 - Planta de Cobertura



Na cobertura, na região da laje impermeabilizada, por estar sobre unidades habitacionais recomenda-se a utilização de manta termoacústica. Recomenda-se o uso também para mitigar possíveis patologias de origem térmica no último pavimento tipo. Referência MANTA TERRAÇO EBIOS – 10mm ou MANTA JOONGBO – 10mm.



GP&D Consultoria e Projetos
CNPJ: 28.683.427/0001-50

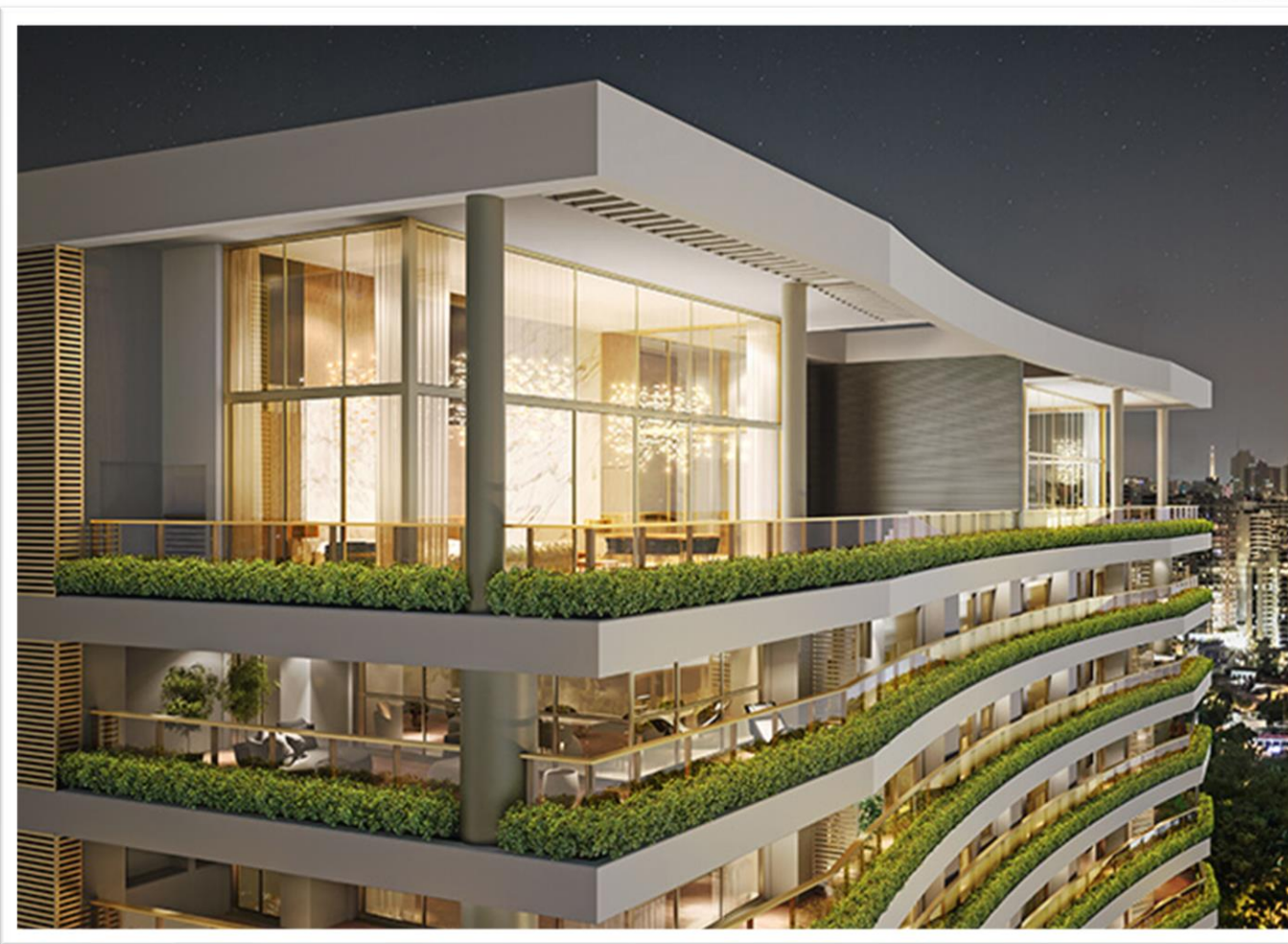
GP&D Cursos e Treinamentos
CNPJ: 30.966.764/0001-05

Rua Emboabas, 456 - Brooklin - CEP: 04623-011/SP
www.gped.eng.br

Valéria Brites
valeria@gped.eng.br
+55 11 99382-5181

Alexandre Brites
alexandre@gped.eng.br
+55 11 96336-3418

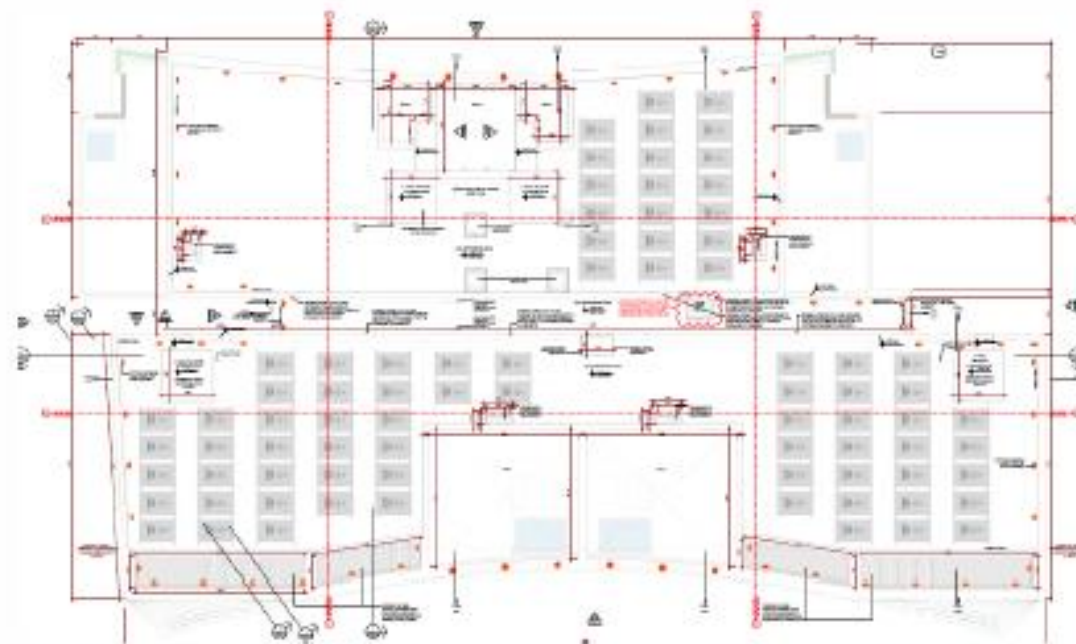
+55 11 2362-2461 - 2364-1650



ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS E DETALHAMENTOS

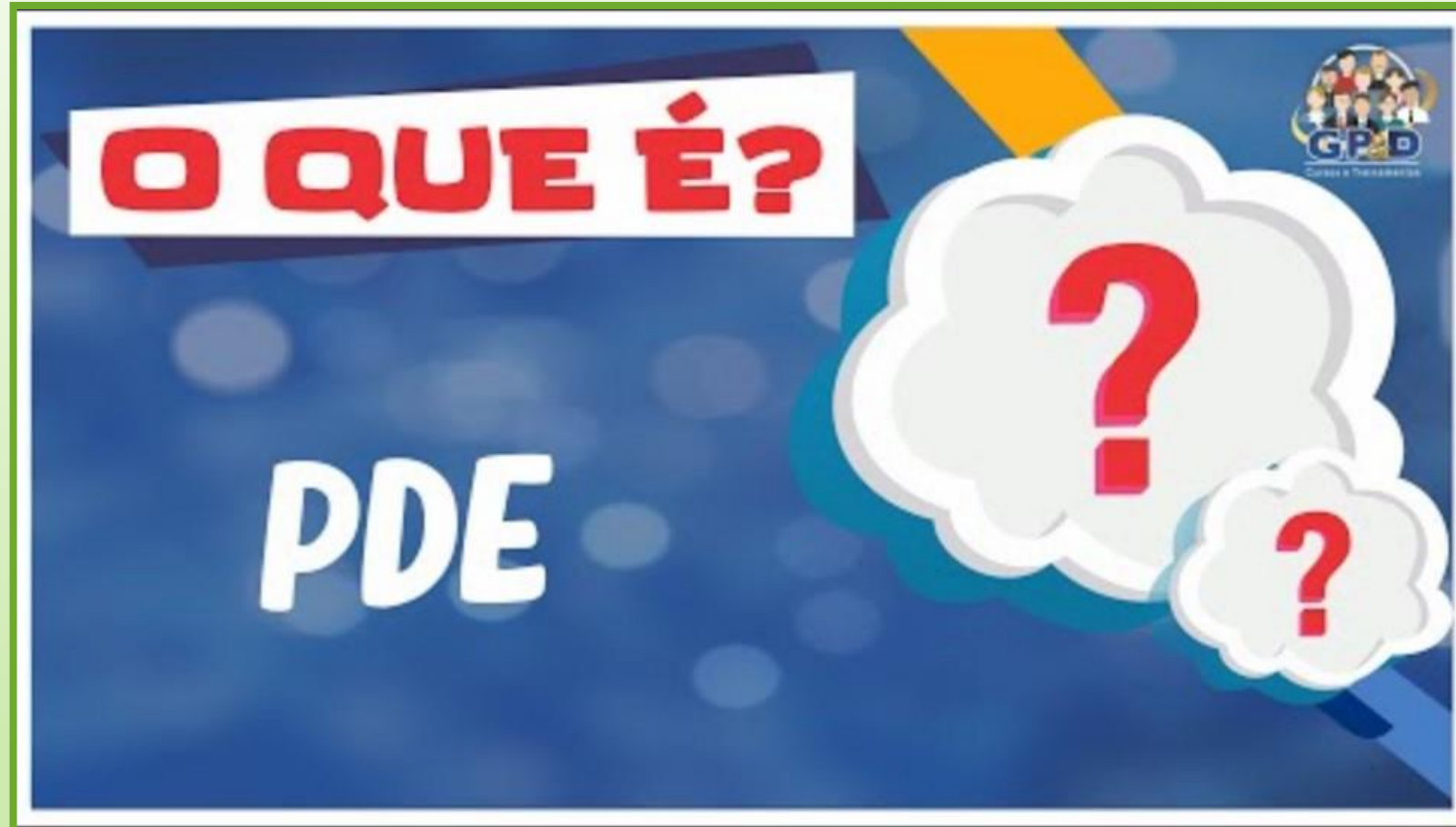


Torre 2 - Planta de Cobertura



Na cobertura, na região da laje impermeabilizada, por estar sobre unidades habitacionais recomenda-se a utilização de manta termoacústica. Recomenda-se o uso também para mitigar possíveis patologias de origem térmica no último pavimento tipo. Referência MANTA TERRAÇO EBIOS – 10mm ou MANTA JOONGBO – 10mm.

VÍDEO: O QUE É PDE?





GRATIDÃO!

2024