



tatiana souza &lt;tatiana.souza@concretophd.com.br&gt;

**Re: [patologia\_de\_estruturas] Re: [comunidadeTQS] Desaba Prédio de 26 andares em São Paulo. Incêndio.**

Tatiana Souza &lt;tatiana.souza@concretophd.com.br&gt;

4 de maio de 2018 07:55

Para: "Tatiana Souza .PhD Engenharia" &lt;tatiana.souza@concretophd.com.br&gt;

----- Mensagem encaminhada -----

De: **Paulo.Helene** <paulo.helene@concretophd.com.br>

Data: 4 de maio de 2018 04:31

Assunto: Re: [patologia\_de\_estruturas] Re: [comunidadeTQS] Desaba Prédio de 26 andares em São Paulo. Incêndio.

Para: Comunidade TQS &lt;comunidadeTQS@yahoogrupos.com.br&gt;

Caro Paulo

Bom dia.

Não sou dono da verdade e já disse aqui e ora repito, estou compartilhando publicamente minhas dúvidas e minha ignorância com vocês e compartilhando tudo que chega a meu conhecimento para juntos tentarmos fazer um diagnóstico correto do problema... afinal esta é uma rede de engenheiros de primeira linha que pode chegar a um consenso forte e válido.

Não sou só eu que tenho essa inquietude de saber o que houve, a sociedade clama por isso, meus vizinhos me param, meus parentes me ligam, o pessoal do Clube está curioso. e eu também.

Você tem razão, precisaria temperaturas da ordem de 400 graus para detonar o flash over de sofás e outros móveis como disse o Prof. Bernardo.

Esse prédio da frente sofreu bastante e anexo a foto dele.

Talvez porque a pele de vidro falhou e irradiou muito calor.

O prédio ao lado que tinha uma parede cega na divisa, não sofreu nada e consta será o primeiro a ser reaberto aos usuários por estar em perfeitas condições e estava ao lado mas a parede cega parece ter barrado o calor irradiado e não sofreu nada.

Muito obrigado

Abraços de



Prof. Paulo Helene

Diretor

tel.: 55-11-9-5045-5562 ou tel.: 11-2501-4822

Rua Visconde de Ouro Preto 201 São Paulo SP 01303-060

paulo.helene@concretophd.com.br

www.concretophd.com.br &amp; www.phd.eng.br

"Esta mensagem e qualquer arquivo nela contido são confidenciais e estão protegidos pelo sigilo de correspondência.

The information transmitted in this e-mail message is intended only for the person or entity to which it is addressed and may contain confidential information. Any retransmission, dissemination or other use of, or taking of any action in reliance upon, this information by person or entity other than the intended recipient, if not clearly authorized by the sender, is prohibited. If you have received this communication in error, please notify the sender immediately by e-mail and delete the message from any computer."



Em 3 de maio de 2018 19:03, Paulo Renato Versiani Velloso <prvv@hotmail.com> [comunidadeTQS] <comunidadeTQS@yahoogrupos.com.br> escreveu:

Prezado Dr. Paulo Hélène,

As informações que tenho são somente visuais. Na madrugada do sinistro, sem sono, estava a procurar algo na TV para passar o tempo, quando vi pelo SBT que, ao que parece, foi a primeira emissora a chegar ao local já que as demais não estavam transmitindo; foi quando, bem antes do prédio sinistrado desabar, notei que no prédio em frente a esse (o da foto) iniciou outro foco que, deduzo, foi por irradiação. Daí veio a conclusão que me parece lógica: para que o material deste prédio da foto entrasse em combustão, seria necessária uma fonte de calor altíssima, visto que a distância desses edifícios é talvez de pelo menos uns 12 metros, avalio eu. Tudo que eu disse são apenas deduções de um observador distante. Longe de mim refutar suas conclusões, que é um profissional reconhecidamente respeitado e, além de tudo, é um observador que esteve no local.

Abraço e desculpe por qualquer mal entendido pois que, a arte de escrever bem, é para poucos e não é o meu caso! rrsrrsrs...

Paulo R. V. Velloso  
Montes Claros (MG)

---

**De:** comunidadeTQS@yahoogrupos.com.br <comunidadeTQS@yahoogrupos.com.br> em nome de 'Paulo.Helene' paulo.helene@concretophd.com.br [comunidadeTQS] <comunidadeTQS@yahoogrupos.com.br>

**Enviado:** quinta-feira, 3 de maio de 2018 21:08

**Para:** comunidadeTQS@yahoogrupos.com.br

**Assunto:** Re: [patologia\_de\_estruturas] Re: [comunidadeTQS] Desaba Prédio de 26 andares em São Paulo. Incêndio.

Prezado Paulo

Estive horas no local na terça e na quarta e vou amanhã de novo.

Quem está dando essas informações a você é o Bombeiro ou a Defesa Civil, não é a ENGENHARIA.

Nem entraram no prédio, usaram fotos e drone.

É um prédio que queimou alguns poucos apartamentos que tinham material inflamável com flash over baixo.

O calor do outro prédio (sinistrado) não retorceu caixilho nenhum, foi só o fogo do próprio apartamento que pegou fogo e retorceu alguns caixilhos.

Falam em demolir sem nem sequer uma vistoria da ENGENHARIA!.

Veja você mesmo nesta foto.

Você mandaria demolir sem vistoriar cuidadosamente, sem ensaiar?

Obrigado por participar.

Abraços de



Prof. Paulo Helene

Diretor

tel.: 55-11-9-5045-5562 ou tel.: 11-2501-4822

Rua Visconde de Ouro Preto 201 São Paulo SP 01303-060

paulo.helene@concretophd.com.br

www.concretophd.com.br & www.phd.eng.br

"Esta mensagem e qualquer arquivo nela contido são confidenciais e estão protegidos pelo sigilo de correspondência.

The information transmitted in this e-mail message is intended only for the person or entity to which it is addressed and may contain confidential information. Any retransmission, dissemination or other use of, or taking of any action in reliance upon, this information by person or entity other than the intended recipient, if not clearly authorized by the sender, is prohibited. If you have received this communication in error, please notify the sender immediately by e-mail and delete the message from any computer.

"



Em 3 de maio de 2018 14:41, 'lap.vix' [lap.vix@terra.com.br](mailto:lap.vix@terra.com.br) [comunidadeTQS] <[comunidadeTQS@yahoogrupos.com.br](mailto:comunidadeTQS@yahoogrupos.com.br)> escreveu:

Uma situação inversa a de uma ponte recentemente postada por aqui, por sinal.

L A Pertti

---

**De:** [comunidadeTQS@yahoogrupos.com.br](mailto:comunidadeTQS@yahoogrupos.com.br) [mailto:[comunidadeTQS@yahoogrupos.com.br](mailto:comunidadeTQS@yahoogrupos.com.br)]

**Enviada em:** quinta-feira, 3 de maio de 2018 09:37

**Para:** [comunidadeTQS@yahoogrupos.com.br](mailto:comunidadeTQS@yahoogrupos.com.br)

**Assunto:** Re: [patologia\_de\_estruturas] Re: [comunidadeTQS] Desaba Prédio de 26 andares em São Paulo. Incêndio.

Pois é Dr. Paulo Hélène, me julgo incapaz neste caso, de contrapor com todos seus argumentos que são insofismáveis. Realmente não poderia cair, mas caiu, sabe por quê? Aquela era uma situação totalmente atípica, o edifício estava literalmente recheado de material altamente combustível, existia uma favela montada em seu interior, que está queimando até hoje! A temperatura foi muito alta sim, por este motivo, tanto foi alta que chegou a retorcer as esquadrias do edifício em frente, do outro lado da rua, que também se incendiou só com o calor irradiado! Só isso.....

Paulo R. V. Velloso  
Montes Claros (MG)

---

**De:** [comunidadeTQS@yahoogrupos.com.br](mailto:comunidadeTQS@yahoogrupos.com.br) <[comunidadeTQS@yahoogrupos.com.br](mailto:comunidadeTQS@yahoogrupos.com.br)> em nome de 'Paulo.Helene' [paulo.helene@concretophd.com.br](mailto:paulo.helene@concretophd.com.br) [comunidadeTQS] <[comunidadeTQS@yahoogrupos.com.br](mailto:comunidadeTQS@yahoogrupos.com.br)>

**Enviado:** quinta-feira, 3 de maio de 2018 09:18

**Para:** Comunidade TQS

**Cc:** [calculistas-ba@yahoogrupos.com.br](mailto:calculistas-ba@yahoogrupos.com.br); Patologia; Julio Timerman; Carlos Britez; Bernardo F Tutikian; Luis Henrique Ceotto; Francisco Graziano (DIRETORIA PASQUA&GRAZIANO)

**Assunto:** Re: [patologia\_de\_estruturas] Re: [comunidadeTQS] Desaba Prédio de 26 andares em São Paulo. Incêndio.

Prezados Colegas

Bom dia.

Vários Colegas estão participando desta explicação e entenderam a importância de encontrar um diagnóstico correto e convincente deste colapso.

A verdade é que as temperaturas foram baixas, o incêndio rápido (1:15h), era uma estrutura de concreto armado, ou seja, NÃO PODIA CAIR... mas caiu ... e colapsou muito rápido !

Temos de descobrir as razões desse comportamento atípico de uma estrutura de concreto armado e aprender as lições para fazer melhor no futuro.

O Julio Timerman, baseado no movimento pendular do edifício antes de colapsar considerou que houve ruptura de pilar.

O Godart já apresentou seu diagnóstico de que foi a primeira laje (que dá impressão de ser transição) que iniciou o mecanismo de ruptura da estrutura e foi devido ao calor das chamas.

Eu, achando que era estrutura mista com pilares de aço, por meu mal entendimento de uma tese de doutorado da FAU.USP, formulei o diagnóstico baseado na pouca resistência do aço ao calor, mas esse diagnóstico não se sustenta porque os pilares reais, confirmado por mim ontem nos escombros, são de concreto armado e o pilar por mim analisado estava em perfeitas condições sem *spalling*, sem corrosão e sem fuligem.

O Dr. Carlos Britez e o Prof. Dr. Bernardo Tutikian também formularam diagnósticos que com a anuência deles levo ao conhecimento dos participantes de nossa rede social.

Reitero que considero absolutamente necessário encontrar e explicar convincentemente o mecanismo de colapso inusitado e precoce desta estrutura, como forma de aprendizado para futuros projetos e construções..

Abraços de

### **Mensagem do Prof. Dr. Bernardo Tutikian no dia 02.05.2018, 20h**

*Caro Prof. Paulo Helene e demais,*

*Desculpem meu email atrasado, estou em viagem e não consegui acesso à internet hoje. Também não consegui ler as mensagens abaixo, desculpem se repetir algo. Não tenho muitos detalhes do que ocorreu, apenas notícias, muitas desencontradas e muitas de leigos. Mas seguem minhas considerações:*

- entendo ser difícil um prédio em concreto armado, bem projetado (muitas vezes até mal projetado) colapsar devido a incêndios. Mas pode ocorrer, temos alguns casos mundiais;*
- aquele prédio tinha uma carga de incêndio muito grande (lixo, divisórias, roupas, material inflamável em geral), muito acima do aceitável e permitido. Também é nítido que falhou, se é que existia, a compartimentação horizontal e vertical. Mas, ainda assim, não julgo aceitável que o prédio ruísse em menos de 2 horas. Deve ter mais alguma coisa – parte de estrutura metálica sem proteção, elementos em concreto a beira do colapso (o incêndio apenas acelerou), ou soma de tudo;*
- também acho que deve ser abordado o fato do prédio ser em pele de vidro (apenas me confirmem). É nítido que ali falhou a compartimentação vertical, e temos muuuuitos prédios muito mal selados em pele de vidro no Brasil. Este sem dúvida deve ser um ponto de debate;*
- não podemos confundir TRRF com tempo de colapso. O TRRF é um tempo de ensaio, seguindo a curva ISO 834 (só buscar no google), que é para ser uma situação muito mais*

*exigente que qualquer incêndio para esta aplicação.. Ou seja, se o TRRF era de 2 horas, o tempo de colapso deveria ser muito maior, por isso, volto ao item 2, algo mais ocorreu;*

*Ou seja, tivemos uma situação crítica, maior carga de incêndio, falta de compartimentação, não havia qualquer sistema de combate a incêndio (nem ativa nem passiva), mas ainda assim não era para colapsar o prédio em menos de 1,5 horas. Sem dúvida algo bem atípico aconteceu, e aqui devemos nos concentrar... Mas não consigo opinar sem ver projetos ou conhecer minimamente o local.*

*(Bernardo Tutikian).*

### **Mensagem do Dr. Carlos Britez na madrugada de 03.05.2018**

*Caro Prof.. Valdir, Prof. Paulo Helene e demais amigos,*

*Boa noite.*

*Eu gostaria de tecer alguns comentários sobre o colapso.*

*Estudo pelo menos 10 anos nessa área, inclusive fui orientado pelo Prof. Paulo Helene no doutorado e agora no pós-doutorado pelo Prof. Valdir Pignatta.*

*Nesses 10 anos tive a oportunidade de colaborar com a inspeção de diversas estruturas incendiadas e até então não havia me deparado com nenhuma que colapsou totalmente, inclusive numa que estive inspecionando, via PhD em conjunto com o Prof.. Paulo Helene, uma grua caiu sobre uma laje e não houve sequer desmoronamento parcial..*

*Pois bem, analisei muitos materiais e relatos exaustivamente divulgados na mídia e o vídeo amador em anexo enviando pelo colega Eng. Varela me chamou bastante atenção (créditos da análise inicial para o Varela).*

*Nele é possível observar que a ruptura, comparando com a planta abaixo (divulgada na comunidade TQS, salvo engano), ocorre claramente na caixa dos elevadores. Vejam em câmera lenta e no anexo da sequência das figuras que coloquei em pdf com os instantes do vídeo amador analisado (como disse o Varela já havia notado isso). Se dividirmos as duas lâminas da edificação mais visíveis como na figura que anexe, notamos que do momento da ruptura (na lâmina da caixa dos elevadores) para a caixa das escadas, por exemplo, leva uns 3 a 4 segundos (período de 22 a 26 segundos do vídeo anexado). É sutil, mas é perceptível que há ruína do lado esquerdo e do lado direito ainda há parte intacta, desmoronando logo na sequência, aproximadamente 4 segundos depois.*

*Também concordo com a análise do nosso ilustríssimo presidente (Júlio Timerman) que houve uma movimentação, aparentemente pendular no topo da estrutura, precedente ao colapso (fato confirmado pelo bombeiro que tentava o resgate ao vivo do ocupante ainda desaparecido). Se esse fato da movimentação indica ruptura de pilar eu realmente não possuo experiência para afirmar, mas ao que parece ocorreu.*

*Também concordo com as análises do Prof. Paulo Helene que não há muito spalling nos elementos mais visíveis até o momento nos escombros, inclusive alguns pedaços dos pilares.*

*Também tomei nota de uma série de relatos tratando de explosões, sendo logo antes do começo do incêndio e também antes do colapso, propriamente dito. Relatos de uma briga precedente ao sinistro entre os próprios ocupantes...*

*Nesse contexto, gostaria de levantar algumas questões, ao meu ver, importantes:*

- 1. Quem garante que não jogaram uma bomba caseira durante essa briga no interior da edificação que comprometeu algum elemento estrutural preponderante e que durante o incêndio isso foi cabal para o desencadeamento do colapso precoce da estrutura?*
- 2. Quem garante também que os ocupantes, durante a ocupação, não modificaram o sistema estrutural, principalmente na região da caixa dos elevadores e escadas, removendo, por exemplo, os contraventamentos naquelas regiões, possibilitando esforços excepcionais não previstos num calor excessivo?*
- 3. Quem garante ainda que não havia um botijão de gás amarrado em um pilar, ou bem próximo dele, e justificasse essas explosões ouvidas pelas testemunhas e desencadeasse o colapso precoce?*
- 4. E o lixo no fosso do elevador conforme relatado? Será que havia gás metano presente? Causou explosão?*
- 5. E se para passar essas fiações e tubulações de ligações elétricas e hidráulicas irregulares não perfuraram as lajes, justo ainda próximo aos pilares ou nas nervuras comprometendo as questões de punção, acelerando o colapso.*

*Enfim, já vimos de tudo por aí em obras que inspecionamos e, sinceramente, nada do exposto acima seria uma “novidade”. Ocorre que essas hipóteses levantadas, somadas às condições excepcionais de incêndio, mudam bastante o cenário e, aparentemente, não se tratava de estrutura com redundância.*

*O meu palpite é que houve alguma modificação no sistema estrutural ou um fator externo relacionado, por exemplo, com essas explosões, conforme coloquei acima, que durante o incêndio foi preponderante para o colapso acelerado. Relatos do Manifesto do IBRACON e outros veiculados na mídia já retratam anomalias da estrutura como desaprumo, rachaduras, falta de manutenção etc. Em suma, não vejo preliminarmente o incêndio como causa principal do colapso, mas sim como um potencial agravante. Já estudei incêndios bem piores sem que houvesse colapso global.*

*O fato é que havia exacerbada carga de incêndio e que aparentemente o colapso iniciou pela caixa dos elevadores. Isso é o que pode se afirmar de momento.*

*Agora que está tudo em ruínas fica difícil provar alguma modificação na estrutura que propiciasse o colapso acelerado numa condição de incêndio ou até a origem das explosões. Será possível?*

*Respeito a opinião de todos e fica o meu registro.  
Grato, (Carlos Brites).*



Prof. Paulo Helene

Diretor

tel.: 55-11-9-5045-5562 ou tel.: 11-2501-4822

Rua Visconde de Ouro Preto 201 São Paulo SP 01303-060

[paulo.helene@concretophd.com.br](mailto:paulo.helene@concretophd.com.br)

[www.concretophd.com.br](http://www.concretophd.com.br) & [www.phd.eng.br](http://www.phd.eng.br)

*"Esta mensagem e qualquer arquivo nela contido são confidenciais e estão protegidos pelo sigilo de correspondência.*

*The information transmitted in this e-mail message is intended only for the person or entity to which it is addressed and may contain confidential information... Any retransmission, dissemination or other use of, or taking of any action in reliance upon, this information by person or entity other than the intended recipient, if not clearly authorized by the sender, is prohibited. If you have received this communication in error, please notify the sender immediately by e-mail and delete the message from any computer.*

"



Em 2 de maio de 2018 15:56, 'lap.vix' [lap.vix@terra.com.br](mailto:lap.vix@terra.com.br) [comunidadeTQS] <[comunidadeTQS@yahoogrupos.com.br](mailto:comunidadeTQS@yahoogrupos.com.br)> escreveu:

Esse intervalo de 120 minutos foi o tempo aproximado estimado pelo CBOMB entre o início do incêndio e o desabamento.

Nesse tempo foi possível a retirada da maioria das pessoas, senão todas presume-se até o momento do desastre final..

Senão todas, porque a imprensa relata existir cerca de 40 nomes cadastrados e ainda não localizados.

Bastante coerente para as proporções registradas para o sinistro.

L A Pretti

---

De: [comunidadeTQS@yahoogrupos.com.br](mailto:comunidadeTQS@yahoogrupos.com.br) [mailto:[comunidadeTQS@yahoogrupos.com.br](mailto:comunidadeTQS@yahoogrupos.com.br)]

Enviada em: quarta-feira, 2 de maio de 2018 15:03

Para: [comunidadeTQS@yahoogrupos.com.br](mailto:comunidadeTQS@yahoogrupos.com.br)

**Assunto:** Re: [patologia\_de\_estruturas] Re: [comunidadeTQS] Desaba Prédio de 26 andares em São Paulo. Incêndio.

Caro Rodrigo,

O TRRF desta edificação é de 120 min e não 30 min. Esse tempo determinado de acordo com a NBR14432:2001 é para edificação inteira, todos elementos estruturais e não apenas as lajes. O TRRF deve garantir o resgate de vítimas também. Não significa que tudo, inclusive resgate, deverá ocorrer em 120 min. O TRRF é um parâmetro usado para determinar a resistência dos elementos estruturais ao fogo. Um incêndio é algo muito rápido, as proporções que este tomou deve ter sido porque a carga de incêndio deveria ser diferente da usual, muito maior.

Att.

Bruno Matos

Em quarta-feira, 2 de maio de 2018 12:03:59 BRT, 'Paulo.Helene' [paulo.helene@concretophd.com.br](mailto:paulo.helene@concretophd.com.br) [comunidadeTQS] <[comunidadeTQS@yahoogrupos.com.br](mailto:comunidadeTQS@yahoogrupos.com.br)> escreveu:

Prezado Douglas

Qual a dimensão do balanço?

Abraços de

**Prof. Paulo Helene**

Diretor

tel.: 55-11-9-5045-5562 ou tel.: 11-2501-4822

Rua Visconde de Ouro Preto 201 São Paulo SP 01303-060

[paulo.helene@concretophd.com.br](mailto:paulo.helene@concretophd.com.br)

[www.concretophd.com.br](http://www.concretophd.com.br) & [www.phd.eng.br](http://www.phd.eng.br)

*"Esta mensagem e qualquer arquivo nela contido são confidenciais e estão protegidos pelo sigilo de correspondência.*

The information transmitted in this e-mail message is intended only for the person or entity to which it is addressed and may contain confidential information. Any retransmission, dissemination or other use of, or taking of any action in reliance upon, this information by person or entity other than the intended recipient, if not clearly authorized by the sender, is prohibited. If you have received this communication in error, please notify the sender immediately by e-mail and delete the message from any computer.

"

Em 2 de maio de 2018 11:07, Douglas Couto [douglas.couto@concretophd.com.br](mailto:douglas.couto@concretophd.com.br) [patologia\_de\_estruturas] <[patologia\\_de\\_estruturas@yahoogrupos.com.br](mailto:patologia_de_estruturas@yahoogrupos.com.br)> escreveu:



Prezados,

Não sei se já viram, encontrei alguns dados sobre o Edifício em questão:

Ficha técnica do Edifício:

<http://www.arquivo.arq.br/edificio-wilton-paes-de-almeida>



Revista da época com detalhes do projeto arquitetônico e do sistema estrutural:

<http://www.acropole.fau.usp.br/edicao/323>

Tese de Doutorado da FAU-USP (2007) que menciona o edifício:

<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16138/tde-18052010-155700/pt-br.php>

Pelos textos e imagens, dá-se a entender que os pilares (4) eram perfis metálicos (H) encamisados com concreto (ou não), e as lajes eram nervuradas. Ver imagens abaixo:



fonte:  
Arquitetura Moderna Paulistana, pg 59

**Coroamento**


Atico  
Escritórios

**Corpo**

22 pavimentos tipo  
3 elevadores  
Planta livre  
Volume único  
Prisma de base retangular  
Pele de vidro  
Caixilharia em alumínio  
Estrutura de concreto

**Subsolo**

2 pavimentos  
Garagem



**Base**

Térreo livre  
Acesso restrito e controle  
Loja  
Pé-direito duplo

**Edifício Wilton Paes de Almeida**  
1961

028  
Centro

autor:  
**Roger Zmekohl**

endereço:  
**Rua Antonio de Godeoy x Av. Rio Branco - Centro**

área do terreno: 650,00 m²  
área construída : 10.000,00m²



O edifício com 22 pavimentos e 2 subsolos, segue os princípios do edifício "miesiano", adotando em seu grande volume prismático a solução de "curtain wall" e estrutura metálica com perfis metálicos tipo "H" com lajes de concreto. O edifício se beneficia das amplas visuais propiciadas pelo Largo do Paissandu.

Best regards,

Douglas Couto

Civil Engineer



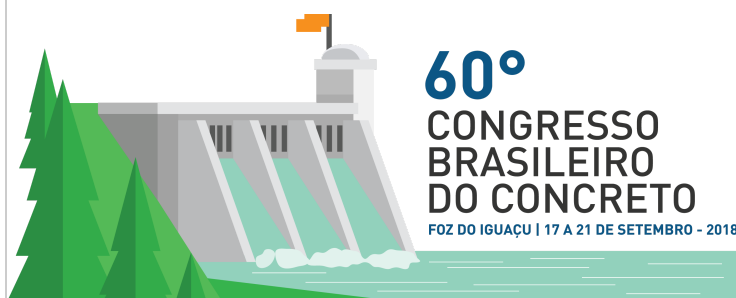
tel.: +55-11-2501 4822 & +55-11-3151-4781

Rua Visconde de Ouro Preto 201 São Paulo SP 01303-060

[douglas.couto@concretophd.com.br](mailto:douglas.couto@concretophd.com.br)

[www.concretophd.com.br](http://www.concretophd.com.br)

"The information contained in this message is confidential, privileged and protected by legal secrecy. If you are not the addressee of this message, please don't use it, or publish, or copy... Please remove its content from your database, records or control system, to avoid be held legally accountable."



2018-05-02 6:30 GMT-03:00 'Paulo.Helene' [paulo.helene@concretophd.com.br](mailto:paulo.helene@concretophd.com.br) [comunidadeTQS]  
<[comunidadeTQS@yahoogrupos.com.br](mailto:comunidadeTQS@yahoogrupos.com.br)>:

Caro Rodrigo

Tens toda razão.

Manutenção é fundamental e cabe ao proprietário ou ao usuário?

Eu entendo que é ao proprietário mas depende do contrato de locação realizado...??

O problema é maior que o prédio em si e os seres humanos que nele habitam..... é um problema de segurança da vizinhança, da sociedade.

Valeu.

Abraços de

Prof. Paulo Helene  
Diretor

tel.: 55-11-9-5045-5562 ou tel.: 11-2501-4822  
Rua Visconde de Ouro Preto 201 São Paulo SP 01303-060  
[paulo.helene@concretophd.com.br](mailto:paulo.helene@concretophd.com.br)  
[www.concretophd.com.br](http://www.concretophd.com.br) & [www.phd.eng.br](http://www.phd.eng.br)

*"Esta mensagem e qualquer arquivo nela contido são confidenciais e estão protegidos pelo sigilo de correspondência.*

The information transmitted in this e-mail message is intended only for the person or entity to which it is addressed and may contain confidential information.. Any retransmission, dissemination or other use of, or taking of any action in reliance upon, this information by person or entity other than the intended recipient, if not clearly authorized by the sender, is prohibited.... If you have received this communication in error, please notify the sender immediately by e-mail and delete the message from any computer.

"

Em 1 de maio de 2018 09:12, Engenheiro Rodrigo Brito [engenheirorodrigobrito@gmail.com](mailto:engenheirorodrigobrito@gmail.com) [comunidadeTQS] <[comunidadeTQS@yahoogrupos.com.br](mailto:comunidadeTQS@yahoogrupos.com.br)> escreveu:

Professor, isso me fez lembrar a história do edifício Joelma...

Os bombeiros fiscalizam de maneira correta os novos edifícios, mas se esquecem desses abandonados. Pelas características, qualquer vistoria poderia ter impedido o pior. E essa deveria ser grande preocupação dos bombeiros, adequar os prédios antigos as normas vigentes. Nesse caso só a NBR 15200, não resolveria, porque o TRRF foi atingido ( o incêndio começou por volta das 1:30hr e o prédio desabou às 2:20h), e calculando um TRRF de Norma de 30min (para lajes planas) --- agora se 30 min são suficientes para retirar todas as vítimas de um incêndio é outra história, talvez rever esse TRRF para 1h seja uma alternativa...

Enfim, a imagem do morador sendo resgatado e o prédio entrando em colapso, é chocante, e **nos indica que não só aonde tem profissional é que tem que ser vistoriado**. Qualquer grande cidade tem um prédio nessa situação, abandonado e invadido por famílias carentes, será que é preciso esperar outro incêndio dessa maneira?

Atenciosamente

Eng. Rodrigo de Brito Lemos

CREA: 60.397/MS

Cel:99603-3232/99143-2406

Em 1 de maio de 2018 07:10, 'Paulo.Helene' [paulo.helene@concretophd.com.br](mailto:paulo.helene@concretophd.com.br) [comunidadeTQS] <[comunidadeTQS@yahoogrupos.com.br](mailto:comunidadeTQS@yahoogrupos.com.br)> escreveu:

Prezados

Lamento informar que desabou prédio em São Paulo com 26 andares e era da Polícia Federal, hoje invadido..

Local Largo do Paissandú.

Edifício sem paredes internas, cujas divisórias provavelmente eram de madeira, papelão e outros artificios utilizados por invasores pobres.

Pelas imagens parecem ser lajes planas apoiadas em pilares com capitel...

Aparentemente edifício de concreto armado com fachada em estrutura de ferros e vidro.

Se confirmado concreto armado, no meu entender seria o primeiro grande edifício de concreto a desabar com incêndio.

O outro, o edifício da CESP em São Paulo desabou parcial e o que restou foi implodido.

Consta que os invasores haviam retirado os elevadores que talvez tenha ajudado na propagação rápida do fogo por funcionar como chaminé.

As pesquisas e informações ainda estão chegando.

<https://g1.globo.com/sp/sao-paulo/noticia/incendio-atinge-pr-edifio-no-centro-de-sp..ghtml>

Prof. Paulo Helene

Diretor

tel.: 55-11-9-5045-5562 ou tel.: 11-2501-4822

Rua Visconde de Ouro Preto 201 São Paulo SP 01303-060

[paulo.helene@concretophd.com.br](mailto:paulo.helene@concretophd.com.br)

[www.concretophd.com.br](http://www.concretophd.com.br) & [www.phd.eng.br](http://www.phd.eng.br)

*"Esta mensagem e qualquer arquivo nela contido são confidenciais e estão protegidos pelo sigilo de correspondência..*

The information transmitted in this e-mail message is intended only for the person or entity to which it is addressed and may contain confidential information. Any retransmission, dissemination or other use of, or taking of any action in reliance upon, this information by person or entity other than the intended recipient, if not clearly authorized by the sender, is prohibited. If you have received this communication in error, please notify the sender immediately by e-mail and delete the message from any computer.

"





Livre de vírus. [www.avg.com](http://www.avg.com).

Enviado por: Paulo Renato Versiani Velloso <[prvv@hotmail.com](mailto:prvv@hotmail.com)>

[Responder através da web](#) • [através de email](#) • [Adicionar um novo tópico](#) • [Mensagens neste tópico](#) ()

VISITE SEU GRUPO

**YAHOO!** GRUPOS  
BRASIL

• [Privacidade](#) • [Sair do grupo](#) • [Termos de uso](#)



**PrédioVizinho.jpg**  
3172K