

Ata 1ª Reunião Subgrupo 7 – Sistemas Predial e Elétrico, Iluminação e Automação

Data: 1º de outubro de 2012

Local: Sala de reuniões da Sindicel

Estiveram reunidos na sala de reuniões da Sindicel Av. Dr Cardoso de Melo, 1855, 9º andar, cj 91 - Vila Olímpia – São Paulo/SP, a partir das 8h30 do dia 1º de outubro do corrente ano, os coordenadores do Subgrupo 7, EneDir Ghisi (CB3E/UFSC) e Carolina Rocha Carvalho (CB3E/UFSC), juntamente com os seguintes participantes: Thiago de Souza (Siemens), Isac Roizenblatt (ABILUX), Roberta Vieira Gonçalves de Souza (R3E/UFMG), Rodrigo Cunha Trindade (ABRASIP), Murilo Fagá (IEE/USP), Arthur Cursino (IEE/USP), Bruno S. Burghetti (Abinstral), Claudia Takahashi (ABIQUIM/Instituto do PVC), João Guilherme Aguiar (PROCOBRE), Marcos Torres Boragini (Siemens), Alex Frazatti (Aureside). A reunião teve início às 9h05.

Durante a apresentação das necessidades do Programa PBE Edifica relativo ao tema Sistemas Predial e Elétrico, Iluminação e Automação foram apresentados os seguintes questionamentos, sugestões e encaminhamentos:

1. Carolina Rocha Carvalho (CB3E/UFSC) iniciou a apresentação dos slides enviados por e-mail previamente. A apresentação foi dividida em três blocos: Sistemas Prediais, Elétricos e Automação; Iluminação; e Aquecimento de Água. Nos slides constavam o início da articulação dos subgrupos, e informações sobre sistemas prediais, elétricos e de automação, para edificações comerciais, de serviços e públicas e residenciais. Esta parte da apresentação ocorreu entre 9h05 e 9h20. Após a apresentação, os membros externos discutiram os aspectos apresentados.
2. Alex Frazatti (Aureside), sobre medição individualizada, mencionou que há estudos mostrando que se o usuário puder acompanhar o consumo de energia da sua edificação instantaneamente, ele tende a reduzir o consumo. Assim, sugere que se inclua no RTQ-R a exigência da instalação de equipamentos com display para permitir que os moradores monitorem o consumo de energia.
3. Roberta Souza (R3E/UFMG) recomendou que se deve cobrar que a entrega da edificação seja feita com os medidores instalados para permitir que esse acompanhamento possa ser considerado como bonificação.

4. Artur Cursino (IEE/USP) recomendou que a medição individualizada de gás também seja considerada como bonificação.
5. Rodrigo Cunha Trindade (ABRASIP) concordou com as observações anteriores. Recomendou que seja explicitado no texto do RTQ-R que o pré-requisito se trata de medição de água "fria".
6. Roberta Souza (R3E/UFMG) comentou que não é comum em sua região de atuação a entrega de empreendimentos residenciais com o sistema de medição a gás instalado. Que as incorporadoras entregam com a divisão da tubulação, mas sem os sistemas instalados. Assim recomendou que se pense na possibilidade de apresentar que o sistema instalado está apto a receber a etiqueta A, ou etiqueta B.
7. Roberta Souza (R3E/UFMG) recomendou que o RTQ contenha a definição de "garagem não ventilada".
8. Rodrigo Cunha Trindade (ABRASIP) recomendou que o RTQ contenha a definição de (equipamento) "economizador".
9. Roberta Souza (R3E/UFMG), sobre redução do consumo de água, mencionou que considerar 6 litros para as bacias sanitárias com caixa acoplada é muito restritivo, pois na NBR consta 6,8 litros. Recomendou incluir outras fontes também (seguindo as normas). Alertou que o peso da água pluvial está muito elevado e que os pesos para as bonificações sejam repensados. Também recomendou que o método adotado nos RTQs seja o mesmo.
10. Enedir Ghisi (CB3E/UFSC) recomendou incluir mictórios no RTQ residencial, pois alguns banheiros privativos podem ter este aparelho sanitário.
11. Roberta Souza (R3E/UFMG) e Murilo Fagá (IEE/USP) questionaram sobre o uso de água de poços artesianos.
12. Carolina Rocha Carvalho (CB3E/UFSC) explicou que a utilização de água de poços artesianos não reduz o consumo de água potável, apenas muda a fonte de abastecimento de água e que o objetivo desta bonificação é a redução do consumo de água.
13. Rodrigo Cunha Trindade (ABRASIP) alertou que alguns materiais têm restrição quanto aos componentes químicos da água de poços artesianos; e que em algumas cidades cobra-se taxa de esgoto quando há uso de água de poços.
14. Rodrigo Cunha Trindade (ABRASIP), sobre a bonificação do RTQ-C sobre aquecimento de água, recomendou que a exigência de 70% de fração solar seja repensada, pois é muito elevada. A redução deste valor incentivaria a busca pela bonificação.
15. Roberta Souza (R3E/UFMG) sugeriu que se mantenha 70% no residencial, mas se repense o valor para o setor comercial.

16. EneDir Ghisi (CB3E/UFSC) sugeriu que, caso a exigência de 70% de fração solar seja alterada, seja atribuído um valor limite. Por exemplo, sistemas com fração solar abaixo de 40% não recebem nenhuma bonificação, e para valores acima de 40%, a bonificação seria igual ao valor da fração solar.
17. Roberta Souza (R3E/UFMG) recomendou que partes do RTQ que constem em normas técnicas sejam excluídas, sendo indicadas as normas.
18. Carolina Rocha Carvalho (CB3E/UFSC) continuou a apresentação com slides sobre iluminação para edificações comerciais, de serviços e públicas e residenciais. Esta parte da apresentação ocorreu entre 10h10 e 10h20. Após a apresentação, os membros externos discutiram os aspectos apresentados.
19. Isac Roizenblatt (ABILUX) recomendou que não se considere apenas a eficiência energética, mas também o índice de reprodução de cor e a temperatura de cor; que fator de potência deve ser superior a 0,92; e que se deve pensar na eficiência luminosa do conjunto lâmpada-luminária-reator e não apenas da lâmpada.
20. Carolina Rocha Carvalho (CB3E/UFSC) enfatizou a dificuldade em se conseguir dados dos fabricantes.
21. Roberta Souza (R3E/UFMG), sobre as tabelas do RTQ-C, informou que alguns limites de densidade de potência estão baixos demais. Comentou sobre sua atuação profissional, onde foram classificados com nível E cerca de 85% dos depósitos e cerca de 95% dos banheiro. Salientou que a ASHRAE possui limites mais altos para estes ambientes. Sugere a adoção do método antigo.
22. Isac Roizenblatt (ABILUX) concordou com a Roberta; informou que a NBR 5413, revisada recentemente, passará a ser uma NBR/ISO, e que o RTQ deveria estar em conformidade com ela.
23. Carolina Rocha Carvalho (CB3E/UFSC) alertou que na forma atual é mais aplicável, sem necessitar de dados como fator de utilização das luminárias, que é uma informação muito difícil de conseguir. Através da metodologia atual pode-se avaliar apenas pela densidade de potência instalada, onde o projetista tem maior liberdade de escolha de equipamentos, com a restrição da densidade de potência de forma a não superdimensionar o sistema.
24. EneDir Ghisi (CB3E/UFSC) sugeriu que as densidades de potência sejam diferentes de acordo com o tamanho (índices) dos ambientes.
25. Roberta Souza (R3E/UFMG) recomendou que o nível de iluminamento seja inserido no RTQ-C, segundo os limites apresentados no Relatório Técnico do Método de Avaliação do Sistema de Iluminação do RTQ-C. Enfatizou que a bonificação referente à iluminação no RTQ-R é muito baixa.
26. As discussões sobre o tema iluminação encerraram às 10h40. Entre 10h40 e 10h50 houve intervalo para café.

27. Carolina Rocha Carvalho (CB3E/UFSC) continuou a apresentação com slides sobre aquecimento de água para edificações comerciais, de serviços e públicas e residenciais. Esta parte da apresentação ocorreu entre 10h50 e 11h. Após a apresentação, os membros externos discutiram os aspectos apresentados.
28. Artur Cursino (IEE/USP) mencionou que há erros nas tabelas da ASHRAE e que trará um texto com suas recomendações na próxima reunião.
29. Rodrigo Cunha Trindade (ABRASIP) recomendou que se altere a redação de "isolamento térmico adequado" e que os valores a serem atendidos sejam incluídos.
30. Roberta Souza (R3E/UFMG) recomendou que para os 10% do início seja adotada a potência instalada.
31. Roberta Souza (R3E/UFMG) sugeriu que as "recomendações" sejam eliminadas; e que não se mencione o Qualisol ou outro programa no RTQ.
32. João Guilherme Aguiar (PROCOBRE), não concordou com a Roberta. Acredita que deva-se recomendar programas.
33. Rodrigo Cunha Trindade (ABRASIP) alertou para metodologias diferentes entre RTQ e NBRs.
34. Roberta Souza (R3E/UFMG) recomendou que o RTQ seja simplificado no sentido de remeter sempre às normas técnicas.
35. Bruno Burghetti (ABINSTRAL) alertou que seis das maiores instaladoras de São Paulo (que também atendem nos demais estados) que trabalham com todos os escopos (elétrica, hidráulica, gases combustíveis e combate a incêndio) possuem QUALINSTAL, além de cerca de 50 empresas instaladoras de gases combustíveis a nível Brasil. Destaca-se ainda que todos prestadores de serviços de manutenção ou instalação de gases combustíveis da Comgás são "obrigados" a terem certificado QUALINSTAL para serem homologados pela empresa. Em função disto, consideram importante manter as "recomendações" indicadas no RTQ. Sobre o QUALISOL, que se trata de um programa com iniciativa do Governo, sua divulgação é considerada estratégica e deve ser mantida assim como o QUALINSTAL.
36. Rodrigo Cunha Trindade (ABRASIP) alertou para incoerências entre aquecimento solar e a gás; deve-se incentivar o uso de fonte renovável.
37. Artur Cursino (IEE/USP) recomendou que o aquecimento solar seja inserido como bonificação.
38. Roberta Souza (UFMG) sugeriu que se pense em limite mínimo para o aquecimento solar.
39. Artur Cursino (IEE/USP) recomendou que se pense em incentivar o aquecimento solar e não em puni-lo.

40. Roberta Souza (R3E/UFMG) destacou sobre a instalação de chuveiros elétricos em banheiros de dormitório de empregada enquanto que o restante da edificação possui um sistema mais eficiente. Sugerindo que estes ambientes deveriam ter pesos diferentes, ou seja, peso maior para os equipamentos mais utilizados.
41. EneDir Ghisi (CB3E/UFSC) contestou o comentário acima, pois deve-se pensar que a edificação terá proprietários diferentes ao longo do tempo e os usos podem ser diferenciados.
42. Rodrigo Cunha Trindade (ABRASIP) questionou os valores de COP e recomendou que as fontes sejam citadas.
43. Artur Cursino (IEE/USP) recomendou que equipamentos que não tenham etiqueta sejam testados em laboratório.
44. Roberta Souza (R3E/UFMG) recomendou que à classificação E seja atribuído o valor zero e não um.
45. Carolina Rocha Carvalho (CB3E/UFSC) destacou que quando atribuído o valor 0, a parte da equação correspondente a este valor fica anulada, desta forma é importante manter a classificação E com o equivalente numérico 1.
46. Artur Cursino (IEE/USP) recomendou que também se pense na possibilidade de incluir geradores de energia no RTQ.
47. João Guilherme Aguiar (PROCOBRE), sobre aquecimento solar para piscinas, alertou que apenas algumas ligas de cobre podem ser corrosivas ao cloro e que outros metais também podem ser, portanto o texto deve ser alterado de forma a não punir o cobre.
48. Murilo Fagá (IEE/USP) questionou se se pode ser menos exigente com relação ao COP de 6,0 W/W da piscina.
49. Carolina Rocha Carvalho (CB3E/UFSC) reforçou que todas as sugestões feitas durante a reunião deverão ser enviadas através do formulário enviado previamente por e-mail.
50. EneDir Ghisi (CB3E/UFSC) e Carolina Rocha Carvalho (CB3E/UFSC) agradeceram a presença de todos e alertaram sobre a data da próxima reunião (29/10/2012, das 13h30 às 17h)
51. A reunião foi encerrada às 12h05, da qual foi lavrada a presente ata que vai assinada por EneDir Ghisi e Carolina Rocha Carvalho.

EneDir Ghisi

Carolina Rocha Carvalho

São Paulo, 1^o de outubro de 2012



CB3E
centro brasileiro de eficiência
energética em edificações



Lista de Presença - Reunião CT

Nome	Contato	Instituição	Assinatura
Subgrupo: 7 - SISTEMAS PREDIAL E ELÉTRICO, ILUMINAÇÃO E AUTOMAÇÃO			
Data: 05/10/2012			
Thiago de Souza	souza.thiago@siemens.com	Siemens	
Isaac Reizenblatt	isac.reizenblatt@esl.com.br	Abilix	
ROBERTA VIEIRA S SOUZA	robertavs2@gmail.com	UFMS	
RODRIGO CUNHA TRINDADE	VPR1@ABRASIPMG.COM.BR	ABRASIP MG	
EIVÉDIR GMS	enedid.labee@ufsc.br	UFSC	
MURILO FAGA	MURFAGA@IEE-USP.BR	IEE/USP	
ARTHUR CURSINO	ARTHURSAUTOS@USP.BR	IEE/USP	
RODRIGO S. BARRALONGHI	rodri@iee.usp.br	INSTITUTO DE ENERGIA	
CAROLINA PAVANESI	CAROLINA@INSTITUTOENR.USP	INSTITUTO ENR	
JOÃO GUILHERME AGUIAR	j.gui@uol.com.br	PROWBNE	
Markos Bolagini	markos.bolagini@siemens.com	SIEMENS	
ALEX FRAZATTI	tecnico@aureside.org.br	AURESIDE	
CAROLINA ROCHA CARVALHO	ARCCAR@GMAIL.COM	UFSC	