

ATA DA REUNIÃO DO GT-EDIFICAÇÕES	videoconferência
Assunto: 36ª Reunião do GT-Edificações	Data: 01/03/2023

PARTICIPANTES

NOME	INSTITUIÇÃO	E-MAIL
Samira Sana Fernandes de Sousa Carmo	MME	samira.sousa@mme.gov.br
Alexandra Albuquerque Maciel	MME	alexandra.maciel@mme.gov.br
Alexandre Reis	MME	alexandre.rodriques@mme.gov.br
Jairo José Coura	MCTIC	jairo.coura@mctic.gov.br
Elisete A. da Cunha	Eletrobras	elisete.cunha@eletrobras.com
Estefânia Mello	Eletrobras	estefania.mello@eletrobras.com
Mariana Martins	CBIC	mariana@ghome.com.br
Marina Amorim	MCid	marina.oliveira@mdr.gov.br
Ana Cristina Braga Maia	EPE	ana.maia@epe.gov.br
Natalia Moraes	EPE	natalia.moraes@gmail.com
Silvia Regina Merendas Raymundo	Caixa	silvia.merendas@caixa.gov.br
Simone Monice	Caixa	simone.monice@caixa.gov.br
Danielle Assafin	Inmetro	davieira@inmetro.gov.br
Roberto Lamberts	Representante Academia	roberto.lamberts@ufsc.br
Camila da Silveira Machado	MGISP	camila.machado@economia.gov.br
Alessandra da Costa Barbosa Pires	Cepel	abarbosa@cepel.br
Marcos Alexandre Izidoro da Fonseca	ENBPar	marcos.fonseca@mme.gov.br
Anna Silva	ENBPar	anna.silva@enbpar.gov.br
Myrthes Santos	ENBPar	myrthes.santos@enbpar.gov.br
Marcelo Maia	ENBPar	marcelo.maia@enbpar.gov.br
George Alves Soares	ENBPar	george.soares@enbpar.gov.br

Pauta:

- 1. Abertura**
- 2. Aprovação da ata anterior**
- 3. Transição da coordenação**
- 4. Propostas de projetos do GT para o 5º PAR Procel**
- 5. Acompanhamento do Plano de Trabalho do GT Edificações 2022 – 2023**
- 6. Assuntos gerais**
- 7. Próxima reunião**
- 8. Encerramento**

A reunião ocorreu por videoconferência utilizando a ferramenta Teams.

1. Abertura

A Sra. Estefânia Mello, coordenadora do GT-Edificações, agradeceu a presença de todos e iniciou a reunião apresentando um novo membro do grupo, a Sra. Camila da Silveira Machado, do Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos (MGISP), substituta do Sr. Telesmagnó Neves, disponibilizando a ela um espaço para realizar sua apresentação perante os demais membros do GT.

2. Aprovação da Ata da reunião anterior

A ata da reunião anterior (35ª) foi aprovada e será enviada ao grupo.

3. Transição da Coordenação

A Sra. Estefânia Mello informou sobre a definição da transição da coordenação do GT-Edificações, diante do processo de capitalização da Eletrobras, para a Sra. Alexandra Albuquerque Maciel, do Ministério de Minas e Energia (MME), com início a partir da reunião seguinte. Foi aberta a palavra para a Sra. Alexandra fizesse considerações e apresentasse suas perspectivas iniciais para o GT.

A sra. Alexandra Maciel agradece a indicação, destaca a qualidade e eficiência do trabalho desenvolvido pela sra. Estefânia nos 3 anos de liderança do GT Edificações e compromete-se a seguir o caminho trilhado pela sra. Estefânia.

4. Propostas de projetos do GT para o 5º PAR Procel

Seguindo a reunião, a Sra. Estefânia Mello apresentou a pauta referente a apresentação das propostas de projetos que o GT encaminharia para a chamada de ideias do 5º Plano de Aplicações de Recursos do Procel (PAR Procel), indicando de imediato que seria necessária uma força tarefa do GT para conseguir enviar as propostas durante o prazo. Entretanto, a Sra. Alexandra Maciel informou que o prazo seria estendido pelo MME até o final de março (31/03), garantindo assim uma maior flexibilidade ao GT para entrega das propostas.

Para iniciar as definições, a Sra. Estefânia Mello compartilhou um documento Word, inserido na íntegra em anexo a esta ata, com a listagem de todas as ideias construídas, com seus diversos autores, permitindo que se houvesse uma visão geral para discussão do GT sobre os projetos. Nesta seção, cada uma das propostas, por ordem de recebimento, foi apresentada pelo seu respectivo autor, com uma deliberação posterior de todo o GT sobre aprovação ou não, bem como quaisquer sugestões para alteração.

a) Apoio técnico-jurídico para implementação da política de eficiência no segmento de edificações

As três propostas iniciais têm relação com o plano de implementação da política de etiquetagem de edificações que fez parte da Análise de Impacto Regulatório (AIR), desenvolvida no âmbito de projeto contratado pelo Procel e foram apresentadas pela própria coordenadora do GT. A primeira é referente ao "Apoio técnico-jurídico para implementação da política de eficiência no segmento de edificações", constituindo um serviço de desenvolvimento de minutas de instrumentos jurídicos para regulamentar a política, além da constituição de grupo de trabalho com o setor produtivo e potencial revisão e atualização do plano de implementação.

A Sra. Estefânia Mello indicou que, apesar de ter colocado a proposta em pauta, possuía dúvidas quanto a inserção dela dentro do 5º PAR Procel, visto que os projetos aprovados no âmbito dele seriam efetivamente contratados a partir do final de 2024, e que esperar todo esse tempo para criar essa estrutura poderia não ser ideal, sendo desejável que o instrumento fosse constituído antes. O Prof. Roberto Lamberts iniciou concordando com a manutenção da proposta, comentando que mesmo que a construção se desse antes, posteriormente seria necessário o apoio técnico-jurídico para as municipalidades. Também foi sugerido que a proposta contemplasse a possibilidade de utilização do apoio para revisão do que já tenha sido produzido até o período da contratação. O GT deliberou pela **manutenção e desenvolvimento** da proposta, buscando também contemplar as possíveis demandas esperadas para o fim de 2024.

b) Desenvolvimento de plataforma de dados unificada de gerenciamento do processo de etiquetagem e Selo Procel

A segunda proposta seria referente a continuidade do projeto de construção da plataforma de dados unificada de gerenciamento do processo de etiquetagem e Selo Procel, que já teve sua arquitetura como alvo de construção no 3º PAR, com previsão para encerramento em breve. Assim, o prosseguimento seria referente a construção de fato da plataforma, bem como definição da revisão e manutenção do sistema.

Os membros do GT deram sua aprovação a proposta, destacando sua importância. Houve a intervenção da Sra. Danielle Assafin, do Inmetro, que questionou se já haveria uma definição referente a qual instituição ficaria responsável pela governança e propriedade da plataforma, diante dos requisitos potencialmente distintos para cada instituição, além de indicar quem deveria custear e realizar a manutenção da plataforma ao longo de sua vida útil. A Sra. Alexandra Maciel concordou com a importância da escolha quanto ao proprietário da plataforma, mas apresentou que seria possível endereçar essa decisão mesmo que ela ainda não estivesse fechada, citando como exemplo a experiência com o SIDAC, com a construção de uma plataforma que possa migrar seu proprietário, incluindo a administração pública federal no âmbito do regimento do Serviço Federal de Processamento de Dados (Serpro).

Foi acordado pelos membros do GT o agendamento **de uma reunião extraordinária** para apresentar o projeto que está sendo concluído pelo Procel, com participação das equipes de TI das instituições para alinhamento dos entendimentos sobre o funcionamento enquanto ainda não há definição da propriedade.

c) Programa Piloto de apoio aos Municípios para implementação da Política de Eficiência Energética no segmento de Edificações

Diante do protagonismo que os governos locais possuem na efetivação de políticas de eficiência energética, identificado no AIR e no plano de implementação, e da fragilidade do envolvimento de agentes municipais nessa questão, foi apresentada a proposta de um programa piloto de apoio e fomento desses agentes para implementação da política de eficiência energética em edificações, permitindo a capacitação dos gestores e fornecimento de apoio técnico e jurídico aos municípios que queiram aderir à política.

Assim como na segunda proposta, vários membros do GT concordaram com a importância do projeto, aprovando o seu envio. Dentre as ponderações, destacam-se a Sra. Myrthes Santos, da Empresa Brasileira de Participações em Energia Nuclear e Binacionais (ENBPar), que sugeriu a inclusão, no programa, de exemplos de municípios que já tivessem realizado a internalização das políticas de eficiência energética, com a Sra. Estefânia Mello comentando que esses exemplos ainda não existiam, havendo um vácuo de boas práticas e decorrendo daí a necessidade do programa piloto, que auxiliaria no fomento desses "municípios modelos" para que outros aderissem posteriormente.

A Sra. Ana Maia, da Empresa de Pesquisa Energética (EPE), considerou o projeto similar a experiência que o Procel teve na construção dos Planos Municipais de Gestão da Energia Elétrica (PLANGES), que contou com a parceria do Instituto Brasileiro de Administração Municipal (IBAM) na sua construção metodológica, podendo-se utilizar parte do que foi construído para esse novo projeto. A coordenadora do GT considerou a fala pertinente e indicou que, devido a expansão do tempo para submissão de propostas, indicada pelo MME, seria possível inclusive convidar o próprio IBAM para participar do projeto, devido à sua expertise nesse tipo de projeto.

d) Projetos pilotos de sistemas fotovoltaicos integrados e eficiência energética para edificações verticalizadas públicas NZEB

Findados os três projetos apresentados pela coordenadora Estefânia, a palavra foi passada a Sra. Anna Silva, que apresentaria também três projetos, de autoria da equipe da ENBPar. O primeiro seria referente a utilização de sistemas fotovoltaicos (FV) integrados em edificações verticalizadas públicas, ou seja, com a utilização de painéis FV em outras partes além da cobertura, como em brises e fachadas, visando compreender o impacto da energia extra gerada pelos sistemas integrados nas edificações e, quando aliadas a medidas de eficiência energética, se é possível se tornar uma NZEB - *Near Zero Energy Building*. O produto pensado seriam cinco projetos pilotos, um em cada região do país, a serem construídos em parceria com instituições de ensino e pesquisa, com a realização da medição de energia gerada e da economia de energia alcançada.

As principais discussões referentes ao projeto apresentado foram levantadas pela Sra. Elisete da Cunha, da Eletrobras, que indicou a dificuldade de conseguir efetivar projetos de implementação, tanto na captação de potenciais interessados, quanto na finalização daqueles que efetivamente se interessaram. Foi observado que o projeto também possui semelhança com a Chamada Pública para NZEB, do 4º PAR, que está sofrendo dificuldades de ser concretizada. A Sra. Estefânia Mello concordou e indicou alguns outros pontos de desafio e similaridades entre a chamada pública e o projeto. Também foi apresentado pelo Prof. Roberto Lamberts e a Sra. Alexandra Maciel a necessidade de observar que sistemas integrados devem ser construídos desde a etapa de projeto do empreendimento, o que poderia gerar ainda mais complicações para tirar-se do papel a ideia. O GT deliberou a necessidade de se amadurecer o entendimento sobre projetos NZEB, concordando em aperfeiçoar a ideia do projeto e deixa-la para o próximo PAR (6º PAR).

e) Eficiência energética no novo Programa Minha Casa, Minha Vida (MCMV)

O segundo projeto apresentado pela ENBPar se contextualiza diante da publicação da Medida Provisória nº 1162, de 14 de fevereiro de 2023, que retomou o Programa Minha Casa, Minha Vida (PMCMV). Nesse contexto, foi sugerida a realização de estudos que permitam subsidiar a tomada de decisões visando a “sustentabilidade social, econômica, ambiental e climática” das construções, como sugestões de materiais a serem empregados, com utilização da plataforma SIDAC; e estudos de orientação, considerando o conforto térmico dos usuários e possível geração de energias renováveis. A sugestão propõe realizar, pelo menos, oito estudos, de forma a considerar as variações das zonas bioclimáticas nacionais, incorporando também experiências prévias do GT Edificações e do Procel.

Diante da proposta, a Sra. Marina Amorim, do Ministério das Cidades (MCid), gestor do Programa, concordou com a importância do tema e indicou que pode haver espaço para alinhamento na construção dos instrumentos infralegais que regulamentarão a Medida Provisória. A Sra. Silvia Raymundo, da Caixa, contribuiu afirmando que as ênfases devem ser na questão de conforto da edificação e na geração de energia, prioritariamente fotovoltaica, indicando que a discussão que tem sido permeada na regulamentação é referente aos modelos que seriam adequados às Habitações de Interesse Social (HIS). Com relação a conforto, também propôs um alinhamento que permita que os projetos referentes a eficiência energética sejam subsídios para algum estudo sobre adequação nas diversas zonas bioclimáticas.

A Sra. Estefânia Mello citou, sobre a fala da representante da Caixa, a disponibilidade para criação de uma “força-tarefa” do GT para auxiliar a internalização da eficiência energética e do conforto na regulação infralegal que está sendo realizada, no âmbito do programa MCMV. O Prof. Roberto Lamberts dividiu sua contribuição em dois pontos, no primeiro, concordando com a necessidade de construção imediata dessa força-tarefa, enquanto no segundo, indicando que algumas das tarefas propostas na ideia da ENBPar haviam sido executadas em outros projetos, como o projeto financiado pela Agência Alemã de Cooperação Internacional (*Deutsche Gesellschaft*

für Internationale Zusammenarbeit - GIZ) para a Secretaria Nacional de Habitação (SNH) com medidas para aumentar eficiência nas zonas bioclimáticas brasileiras que gerou uma portaria no âmbito do Programa Casa Verde e Amarela, além de um concurso também organizado pelas entidades. A Sra. Mariana Martins, da Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC) comentou que a ideia proposta é similar ao projeto "PBE na Prática" do 4º Par.

A Sra. Alexandra Maciel indicou que o MME enviou ofício ao MCid colocando a coordenação de Eficiência Energética do Ministério à disposição na construção da regulamentação da portaria do PMCMV, deixando também esse contato como um possível vínculo de comunicação entre o GT e o MCid. A Sra. Silvia Raymundo sugeriu que as propostas dos membros sejam centralizadas no GT e enviadas à SNH. O GT deliberou pela **reformulação da ideia proposta pela ENBPar e constituição da força tarefa para apoiar o MCid.**

f) Prêmio Procel para estudantes de Arquitetura e Urbanismo

Última sugestão realizada pela ENBPar, seria a criação de um prêmio Procel para reconhecimento dos melhores trabalhos de conclusão de curso (TCC) dos estudantes de graduação e pós-graduação (mestrado e doutorado) dos cursos de arquitetura e urbanismo. Abranger-se-iam projetos, estudos e subcategorias com diferentes tipologias de edifícios, como edificações multifamiliares, unifamiliares, comerciais, de serviços, etc. A proposta contemplaria a entrega do prêmio de forma descentralizada, preferencialmente dentro de eventos promovidos por entidades representativas da classe de arquitetos, estudantes e instituições, de forma semelhante ao Prêmio Cidades Eficientes.

Após discussão pontual e opiniões de alguns dos membros do GT, foi deliberado que a ideia deve ser incorporada no edital do Prêmio Procel, não havendo necessidade de constituir um projeto no 5º PAR, podendo ser criada uma categoria para trabalhos teóricos de estudantes de graduação e pós-graduação. A Sr. Ana Maia sugeriu que essa premiação seja reforçada em outros fóruns, mais ligados ao setor da construção civil, para ir ao encontro da ideia de alcançar novos públicos-alvo.

g) Avaliação do Desempenho Energético das Edificações NZEB a partir da Análise das Estratégias Bioclimáticas e Materiais Sustentáveis

Dando continuidade à apresentação de ideias, foi dada a palavra para as representantes do Cepel, Sra. Alessandra e sra. Beatriz, que indicaram o projeto de utilização da CASA CEPTEL NZEB, que está em fase de finalização após ter sido selecionada na 1ª Chamada Pública Procel Edifica – NZEB Brasil. O projeto teria como objetivo a investigação acerca do desempenho ambiental das estratégias de arquitetura bioclimática, materiais ecológicos e sistemas de energia limpa dentro do contexto do desenvolvimento sustentável, sendo realizados estudos de avaliação do ciclo de vida em edificações sustentáveis. As representantes comentaram que, com o desenvolvimento desse projeto, será possível contribuir para crescimento do SIDAC a partir da geração de dados acerca do desempenho ambiental das construções NZEB considerando o impacto do carbono incorporado e o carbono operacional.

Em relação a proposta, o Prof. Roberto Lamberts argumentou que seria interessante amplia-la para todas as demais NZEBs que foram contempladas na chamada do Procel, dando assim continuidade a Chamada Pública, avaliando tanto a energia operacional, como também a energia embutida e o conforto. A Sra. Elisete da Cunha concordou com a importância do projeto, mas também apresentou a necessidade de entender o tempo das ações, visto que apenas o Cepel está adiantado na construção de seu projeto NZEB, com os demais ainda não iniciados; bem como saber se todas as NZEBs teriam uso contínuo ou uma programação de uso que permita uma análise coerente. O Prof. Lamberts considerou que o uso pode ser experimentado e controlado, sem necessidade de um uso contínuo, podendo comparar-se resultados

através de parametrização e métricas coerentes com todas as casas construídas. O **GT deliberou então pela ampliação do escopo da ideia**, para as demais NZEBs vencedoras da CP Procel, além de **extensão para avaliação do conforto**, visando assim uma avaliação do pós-ocupação e, através de indicadores, determinar a viabilidade técnica, financeira e operacional da construção de NZEBs no Brasil.

h) Projeto piloto de M&V de ações de capacitação de agentes públicos federais vinculados a implantação de SGE e CICEs em prédios públicos federais

Como última proposta analisada nesta 36ª Reunião, a coordenadora do GT passou a palavra a Sra. Elisete da Cunha, que apresentou a proposta de um projeto piloto para avaliar a capacitação de agentes públicos federais em eficiência energética de edificações, vinculando a capacitação à implantação de Sistemas de Gestão de Energia (SGEs) e Comissões Internas de Conservação de Energia (CICEs) em prédios públicos federais. A ideia estaria relacionada ao projeto de Medidas de Incentivos de Eficiência Energética para Prédios Públicos desenvolvido no 3º PAR, dando sua continuidade através de três passos: elaboração de material didático para curso de capacitação dos agentes públicos, que servirá como material para a capacitação das Instituições piloto e como base para a criação de uma capacitação perene futura; implantação de SGE e CICEs em prédios públicos federais de pelo menos 5 (cinco) Instituições públicas federais; e, como contrapartida, a coleta de informações de consumo de energia, ocupação, MEE executadas, metas do SGE alcançadas, etc., por parte das instituições durante um período a ser determinado no projeto.

Após a exposição da proposta, a Sra. Alexandra Maciel sugeriu a inclusão da Escola Nacional da Administração Pública (ENAP) no projeto piloto, dada sua atuação na capacitação de profissionais do setor público em diversas áreas, com a Sra. Elisete indicando que o contato foi realizado e que a instituição se mostrou aberta a integrar o curso na área, sendo necessário, no entanto, investimento. O Prof. Roberto Lamberts indicou a necessidade de alteração do título do projeto, por achar que a terminologia "M&V" poderia gerar confusão, além de sugerir a separação da capacitação de "projetos de edificações" e "gestão e *retrofit*", visto que existem temas separados dentro do assunto, fazendo com que haja o risco de formar profissionais que acabem não utilizando parte da capacitação por estarem atuando no outro segmento, basicamente, podendo prover matérias técnicas para um profissional que precisa de aspectos mais operacionais e vice-versa.

A discussão completa dessa última proposta, bem como outras ideias não foram discutidas, devido ao curto tempo que ainda se dispunha na reunião. Foi agendada uma reunião extraordinária para continuidade do assunto, a ser realizada no dia 06/03/23 das 9h às 11h.

5. Acompanhamento do Plano de Trabalho do GT Edificações 2022 – 2023

O GT definiu pela criação de uma força-tarefa para apoiar a regulamentação da Medida Provisória do Programa Minha Casa, Minha Vida, tendo a Sra. Alexandra Maciel, definida como ponto-focal da liderança do MME da força-tarefa e demais voluntários o Prof. Lamberts e as sras. Mariana Martins, Alessandra da Costa, Silvia Raymundo e Anna Silva. Deverá ser feita uma reunião extraordinária para que a força-tarefa se prepare para atuar junto à SNH.

Devido ao horário, o acompanhamento do Plano de Trabalho será realizado remotamente, excepcionalmente nesta ocasião.

6. Assuntos gerais

A Sra. Estefânia Mello informou o recebimento de uma carta do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (Confea) solicitando a programação das reuniões do GT e atividades em andamento, fornecendo mais um endereço de contato. A carta foi respondida pela coordenação por e-mail e enviada ao MME para conhecimento.

Além disso, a Sra. Alexandra Maciel realizou uma reflexão do tipo de proposta que o GT vai mandar para o PAR, com relação a projetos pequenos, já que o Comitê Gestor de Eficiência Energética (CGEE) tem aprovado projetos maiores, indicando a importância de aglutinar projetos similares.

7. Próxima reunião

A próxima reunião ordinária foi marcada para 07 de junho de 2023, no horário das 09h00min às 12h00min utilizando a ferramenta Teams ou similar.

8. Encerramento

A Sra. Estefânia Mello agradeceu a presença e a contribuição de todos e encerrou a reunião.

9. Encaminhamentos

Item de pauta	Descrição	Responsável	Data limite
4	Avaliação proposta: Apoio técnico-jurídico para implementação da política de eficiência no segmento de edificações- <u>Deliberação</u> : manutenção e desenvolvimento da proposta, buscando também contemplar as possíveis demandas esperadas para o fim de 2024.	Estefânia	24/03
4	Avaliação proposta: Desenvolvimento de plataforma de dados unificada de gerenciamento do processo de etiquetagem e Selo Procel. <u>Deliberação</u> : agendamento de uma reunião extraordinária para apresentar o projeto que está sendo concluído pelo Procel, com participação das equipes de TI das instituições para alinhamento dos entendimentos sobre o funcionamento enquanto ainda não há definição da propriedade	Alexandra	Final de Maio
4	Avaliação proposta: Programa Piloto de apoio aos Municípios para implementação da Política de Eficiência Energética no segmento de Edificações. <u>Deliberação</u> : Manutenção e desenvolvimento da proposta. Articular com IBAM para participação no projeto.	Estefânia	24/03
4	Avaliação proposta: Projetos pilotos de sistemas fotovoltaicos integrados e eficiência energética para edificações verticalizadas públicas NZEB. <u>Deliberação</u> : amadurecer o entendimento sobre projetos NZEB, aperfeiçoar a ideia do projeto e deixá-la para o próximo PAR (6º PAR).	Anna	
4	Avaliação proposta: Eficiência energética no novo Programa Minha Casa, Minha Vida (MCMV). <u>Deliberação</u> :		

	<ul style="list-style-type: none"> • reformulação da ideia proposta pela ENBPar • constituição da força tarefa para apoiar o MCid 	Anna	24/03
		Alexandra	Até a publicação da portaria MCid
4	Avaliação proposta: Prêmio Procel para estudantes de Arquitetura e Urbanismo. <u>Deliberação</u> : a ideia deve ser incorporada no edital do Prêmio Procel, não havendo necessidade de constituir um projeto no 5º PAR, podendo ser criada uma categoria para trabalhos teóricos de estudantes de graduação e pós-graduação. Necessário articular com organizadores do Prêmio Procel.	Anna	
4	Avaliação proposta: Avaliação do Desempenho Energético das Edificações NZEB a partir da Análise das Estratégias Bioclimáticas e Materiais Sustentáveis. <u>Deliberação</u> : ampliação do escopo da ideia, para as demais NZEBs vencedoras da CP Procel, além de extensão para avaliação do conforto, visando assim uma avaliação do pós-ocupação e, através de indicadores, determinar a viabilidade técnica, financeira e operacional da construção de NZEBs no Brasil.	Alessandra	24/03
4	Avaliação proposta: Projeto piloto de M&V de ações de capacitação de agentes públicos federais vinculados a implantação de SGE e CICEs em prédios públicos federais. <u>Deliberação</u> : inclusão da Escola Nacional da Administração Pública (ENAP) no projeto piloto e necessidade de alteração do título do projeto, por achar que a terminologia "M&V"	Elisete	24/03
4	Agendar reunião extraordinária para continuidade do assunto, a ser realizada no dia 06/03/23 das 9h às 11h	Alexandra	06/03

ANEXO- PROPOSTAS SUBMETIDAS PELOS MEMBROS DO GT PARA O 5 PAR

Autora: Estefânia- ELETROBRAS

a. Apoio técnico-jurídico para implementação da política de eficiência no segmento de edificações

Conforme Plano de Implementação elaborado no âmbito da Análise de Impacto Regulatório. O serviço consistirá no aperfeiçoamento/ desenvolvimento de minutas de instrumentos jurídicos para regulamentar a Política, sendo elas: Lei Federal de Eficiência Energética em Edificações (Lei Ordinária), Portarias Ministerial e Interministerial, Decreto Regulamentador, Instrução Normativa complementar às INIs, Portarias para edifícios públicos estaduais e Municipais e Resoluções Legislativas. Deverá prever também a constituição de grupo de trabalho com o setor produtivo. Inclui o acompanhamento na tramitação dos instrumentos jurídicos.

2. Desenvolvimento de plataforma de dados unificada de gerenciamento do processo de etiquetagem e Selo Procel

Em continuidade ao projeto anterior do PAR Procel e conforme Plano de Implementação elaborado no âmbito da Análise de Impacto Regulatório. O serviço consistirá na construção, programação e teste da plataforma e deverá incluir também revisão e manutenção periódica do sistema. A plataforma deverá ser desenvolvida conforme especificação detalhada na arquitetura e design de interface de uma plataforma online para o PBE Edifica e Selo Procel já desenvolvida.

3. Programa Piloto de apoio aos Municípios para implementação da Política de Eficiência Energética no segmento de Edificações

Conforme Plano de Implementação elaborado no âmbito da Análise de Impacto Regulatório. O serviço consistirá no suporte à articulação com instituições e proposição de formas de incentivos à etiquetagem (constituição de grupo de trabalho com governos locais, realização de um estudo de viabilidade da criação de linhas de crédito diferenciadas); Elaboração de guias, checklists e recomendações para os Municípios; Elaboração de modelos de leis e regulamentações municipais; Elaboração de materiais de publicidade; Seleção de municípios participantes do programa piloto (~5); Capacitações e oficinas para os gestores municipais; e Fornecimento de apoio e orientação técnica aos municípios.

Autora: Anna- ENBPAR

4. Projetos pilotos de sistemas fotovoltaicos integrados e eficiência energética para edificações verticalizadas públicas NZEB

A proposta visa explorar a utilização de sistemas fotovoltaicos integrados, ou seja, a alocação de painéis fotovoltaicos em outras partes da edificação além da cobertura como brises e fachadas em edificações verticalizadas. O objetivo é compreender o impacto da energia extra gerada pelos sistemas fotovoltaicos integrados nas edificações verticalizadas e, quando aliadas a medidas de eficiência energética, se é possível se tornar uma NZEB - Near Zero Energy Building. O produto pensado são cinco projetos pilotos, a serem realizado um em cada região do país, em parceria com instituições de ensino e pesquisa. Deve ser realizada a medição da energia gerada e da economia de energia alcançada.

5. Eficiência energética no novo Programa Minha Casa, Minha Vida (MCMV)

Com a Medida Provisória 1162/23, de 14 de fevereiro de 2023, o Programa Minha Casa, Minha Vida foi retomado. O art. 16, inciso 2 destaca como prioridades do programa "sustentabilidade social, econômica, ambiental e climática da solução implantada, dada preferência a soluções para acesso a fontes de energias renováveis, equipamentos de maior eficiência energética e materiais de construção de baixo carbono, incluídos aqueles oriundos de reciclagem". Sugere-se a realização de estudos os quais permitam subsidiar a tomada de decisões nos critérios apresentados, como sugestões de materiais a serem empregados, com utilização da plataforma SIDAC, e estudos de orientação, considerando o conforto térmico dos usuários e possível geração de energias renováveis. Devem ser realizados, pelo menos, oito estudos, de forma a considerar as variações das zonas bioclimáticas nacionais (NBR 15220-3). Experiências prévias do GT Edificações e do Procel também devem ser incorporadas.

6. Prêmio Procel para estudantes de Arquitetura e Urbanismo

Os conceitos de eficiência energética nas edificações brasileiras vêm sendo cada vez mais enaltecidos nas escolas de arquitetura e urbanismo no País, em virtude das atuais questões ambientais. Além disso, a nova regulamentação do PBE Edifica prevê a criação da figura do Profissional Certificado para a realização das inspeções e emissão das ENCEs, o que demandará mais profissionais capacitados e envolvidos com a temática da energia. A ideia é criar um prêmio Procel para reconhecimento dos melhores trabalhos de conclusão de curso (TCC) dos estudantes de graduação e pós-graduação (mestrado e doutorado) dos cursos de arquitetura e urbanismo. Deve-se abranger projetos, estudos e subcategorias com diferentes as tipologias de edifícios, como edificações multifamiliares, unifamiliares, comerciais, de serviços, etc. O prêmio deve ser entregue preferencialmente dentro de evento específico promovido por entidades representativas da classe de arquitetos (Exemplo: CAU, IAB).

Autora: Elisete- ELETROBRAS

7. Projeto piloto de M&V de ações de capacitação de agentes públicos federais vinculados a implantação de SGE e CICEs em prédios públicos federais

Conforme projeto de Medidas de Incentivos de Eficiência Energética para Prédios Públicos desenvolvido através do 3º PAR, este novo projeto possibilita sua continuação através dos próximos passos nele elencados.

- a) Elaboração de material didático para o referido curso de capacitação dos agentes públicos dessas Instituições, que servirá como material para a capacitação das Instituições piloto e como base para a criação de uma capacitação perene futura. A capacitação deve incluir minimamente: Conceitos básicos de EE em edificações (incluindo fase de projeto, construção e operação); gestão de energia; elaboração, implantação e acompanhamento de projetos de EE, que incluem identificação de medidas de EE, legislação pertinente, licitação, modelos de negócio, contratos de performance, monitoramento, etc; e obrigações da CICE.

O curso de capacitação deverá ser disponibilizado de forma online e assíncrona, em plataforma existente a ser indicada pelo projeto, após a capacitação das Instituições piloto.

- b) Implantação de SGE e CICEs em prédios públicos federais de pelo menos 5 Instituições públicas federais. Inclui a seleção das Instituições e seus prédios, capacitação para SGE (gestão, eficiência energética e diagnóstico energético), implantação do SGE (inclui execução de diagnóstico energético e plano de MEE a serem executadas), criação das

CICEs para cada Instituição, instalação de medidores inteligentes para conhecimento do consumo energético dos prédios, por sistemas, e implantação de forma mandatória de medidas de zero e baixo custo no prédio piloto.

- c) Para medir e verificar as ações do projeto, as instituições devem reportar por período a ser determinado pelo projeto, como contrapartida, informações como: consumo de energia, ocupação, MEE executadas, metas do SGE alcançadas, novas metas do SGE delimitadas para futuro, relatórios de acompanhamento das CICE.

Autora: Alessandra- CEPEL

8. Avaliação do Desempenho Energético das Edificações NZEB a partir da Análise das Estratégias Bioclimáticas e Materiais Sustentáveis

Em 2020, o CEPEL participou da 1ª Chamada Pública Procel Edifica – NZEB Brasil sendo contemplado para construção da CASA CEPEL NZEB que atuará como um laboratório sustentável, projetado e construído para apresentar balanço energético anual praticamente nulo. A construção da CASA CEPEL NZEB é uma iniciativa que visa colaborar com o compromisso firmado pelo governo brasileiro, em 2015, quando se comprometeu em reduzir as emissões de gases de efeito estufa em 37% até 2025 e trabalhar para conter o aumento da temperatura média mundial abaixo dos 2°C, ao assinar o Acordo de Paris. Entende-se que a indústria da construção civil e o setor elétrico exerce um papel fundamental nesse contexto, visto que, as atividades desenvolvidas pelo setor, geram impactos energéticos e ambientais expressivos. Tendo isso em vista, o presente projeto tem como objetivo contribuir com a redução das emissões gases de efeito estufa a partir da investigação acerca do desempenho ambiental das estratégias de arquitetura bioclimática, materiais ecológicos e sistemas de energia limpa dentro do contexto do desenvolvimento sustentável. Para isso, é sugerido que sejam realizados estudos de avaliação do ciclo de vida em edificações sustentável de forma a compreender como essas estratégias corroboram para o atendimento ao Acordo de Paris. A CASA CEPEL NZEB, que foi projetada e construída considerando os objetivos do desenvolvimento sustentável, e que será o cenário de pesquisa e experimentação para o desenvolvimento do presente projeto. Acredita-se que, com o desenvolvimento desse projeto, será possível contribuir para crescimento do Sistema de Informação do Desempenho Ambiental da Construção (SIDAC) a partir da geração de dados acerca do desempenho ambiental das construções NZEB considerando o impacto do carbono incorporado e o carbono operacional.

Autor: Lamberts- UFSC/LABEEE

9. Apoio ao Grupo de estudos permanente de eficiência energética e melhoria do arcabouço normativo de normas técnicas relacionadas à eficiência energética em edificações

Continuação do trabalho de estruturação do segmento de eficiência energética em edificações por meio da normalização, apoiando o planejamento de atividades sustentáveis, junto ao ABNT/CB-002 (Comitê Brasileiro da Construção Civil), bem como operacionalizar e disseminar ações associadas ao tema, nos cenários internacional e nacional.

O projeto está estruturado em cinco trabalhos: 1) tradução de normas internacionais, com foco nas normas da família ISO 52.000 e nos *Technical Reports*, de normas já publicadas no Brasil, colaborando para o entendimento das mesmas; 2) testes e adaptações de normas internacionais (não ISO) para os sistemas não abordados na série ISO 52.000; 3) acompanhamento das normas em elaboração e revisão nos TCs da ISO (TC 163, TC 163/SC2 e TC205) e, assim como atualizar as normas já publicadas que tenham passado por revisão; 4)

divulgação do trabalho realizado, por meio de workshops e treinamentos; e 5) melhorias e manutenção do site <https://normalizacaoee.com.br/>.

Propostas: Mariana- CBIC

1) Solar Decathlon Subtropical

Inspirada na competição Solar Decathlon, essa versão reduzida ao zoneamento bioclimático mais frio do Brasil, a ZB1, propõe a competição entre equipes formadas por docentes, discentes e profissionais ligados à eficiência energética para o desenvolvimento de protótipo mais adequado ao clima local. A competição além de engajar alunos, aumentando a consciência da importância da construção adequada ao local e o impacto no consumo de energia, amplia os conhecimentos sobre a Zona Bioclimática 1, ainda pouco estudada.

2) Panorama Energético de Edificações Municipais

Considerando o cenário selecionado no estudo de Análise do Impacto Regulatório que prevê a compulsoriedade de certificação de edificações municipais em municípios acima de 100.000 habitantes no universo de 10 anos, considerando que os dados sobre essas edificações ainda são escassos, as reformas são constantes e é relevante o consumo de energia para as administrações municipais, esse estudo sugere o entendimento sobre essas construções. A proposta é selecionar edificações municipais, especialmente unidades de saúde, educação e prefeituras em municípios acima de 100.000 habitantes construídas nos últimos 10 anos e avaliar em qual nível de eficiência se classificam segundo o PBE Edifica. Como resultado espera-se obter o panorama das edificações existentes e entender como essas construções são executadas atualmente, propondo melhorias para essas tipologias e disseminando boas práticas.