



## Contribuições para a Taxonomia Sustentável Brasileira

### CNAE F: Construção civil

#### Sumário

1 Sugestões para atividades já propostas dentro do objetivo “Mitigação da mudança do clima”	2
1.1 F1: Construção de edifícios novos	2
1.2 F2: Retrofit de edifícios existentes	3
1.3 F3: Instalação de componentes e sistemas para eficiência energética	4
1.4 F4: Instalação de pontos de recarga para veículos elétricos nos edifícios	4
1.5 F5: Instalação de tecnologias para geração local de energia de fontes renováveis	4
1.6 F6: Atividades imobiliárias	4
2 Sugestão de inclusão de novas atividades dentro do objetivo “Mitigação da mudança do clima”	5
2.1 Medidas de eficiência e prevenção de contaminação hídrica	5
3 Observações sobre atividades propostas dentro do objetivo “Adaptação da mudança do clima”	5
4 Atividades a serem incluídas para contribuição substancial aos objetivos de redução das desigualdades sociais e regionais	5
5 Outras atividades a serem incluídas como benéficas aos demais objetivos ambientais	6
5.2. Transição para a economia circular	6
5.3. Prevenção e controle de contaminação	6
6 Níveis de contribuição à sustentabilidade	6

## 1 Sugestões para atividades já propostas dentro do objetivo “Mitigação da mudança do clima”

Para este CNAE foram incluídas 6 categorias de atividades:

- F1: Construção de edifícios novos
- F2: Retrofit de edifícios existentes
- F3: Instalação de componentes e sistemas para eficiência energética
- F4: Instalação de pontos de recarga para veículos elétricos nos edifícios
- F5: Instalação de tecnologias para geração local de energia de fontes renováveis
- F6: Atividades imobiliárias

### 1.1 F1: Construção de edifícios novos

Sugere-se a inclusão de critério relacionado ao uso de materiais (ex.: cimento e aço) produzidos com tecnologias de baixa emissão, que seria o item “D” – Uso de materiais de construção fabricados com baixas emissões. São exemplos:

- CP III – Cimento Portland de Alto Forno (NBR 5735)
- Bioconcreto autorregenerativo
- Cimento verde
- Vergalhões produzidos a partir de material reciclado
- Aço de baixa emissão (há diversas tecnologias sendo desenvolvidas, como o uso de H<sub>2</sub>V)
- Verbamfix - elimina a emissão de 7,5 Kg de CO<sub>2</sub> por m<sup>2</sup> em comparação com o uso da argamassa tradicional
- Madeira 3D – substitui o uso de madeira de florestas nativas
- Madeira de demolição – substitui o uso de madeira de florestas nativas
- Pastilhas de vidro para revestimento – economizam até 70% de energia e até 50% de água em sua fabricação
- K-briq – dispensa a queima de argila e 90% da composição é de resíduos de construção – reduz em mais de 90% as emissões na fabricação
- Tijolo de solo-cimento – contribui para a redução do desmatamento e das emissões
- Materiais de proveniência local, ou seja, num raio de 50 km de distância da construção

No que diz respeito aos requisitos de não causar prejuízo significativo ao objetivo “Proteção e restauração da biodiversidade e ecossistemas”, exige-se apenas verificação da cadeia de custódia dos materiais, para minimizar impactos negativos na sua extração dos ecossistemas, e cita-se o exemplo da extração ilegal de areia, sem mencionar a madeira, que também possui alto percentual de ilegalidade no Brasil e sem atribuir consequências caso seja constatada a ilegalidade. Sugere-se a seguinte redação:

*- Não podem ser incluídas edificações em que não seja comprovada a legalidade da origem da madeira e da areia que eventualmente sejam empregadas na construção.*

Quanto ao requisito de não causar prejuízo ao objetivo de “Prevenção e controle de contaminação”, sugere-se a menção à necessidade de evitar materiais que oferecem riscos à saúde, tais como:

- Formaldeído
- PVC
- Materiais isolantes tradicionais
- Adesivos e selantes de base química
- *Shingles* de asfalto
- Plásticos reforçados com fibra de vidro

Quanto ao requisito colocado como atividade relacionada a “não causar prejuízo significativo ao uso sustentável e proteção dos recursos hídricos e marinhos”, observa-se que ela não está relacionada a um risco decorrente da construção focada em eficiência energética, tratando-se, na realidade, de uma atividade voltada à eficiência hídrica da obra, que deveria ser, por si, uma atividade elegível para financiamento.

## 1.2 F2: Retrofit de edifícios existentes

Sugere-se a inclusão de critério relacionado ao uso de materiais (ex.: cimento e aço) produzidos com tecnologias de baixa emissão, que seria o item “D” – Uso de materiais de construção fabricados com baixas emissões, com os exemplos já referidos no item 1.1.

Na descrição do F2, consta o seguinte (2º parágrafo): “Compreende também a realização de empreendimentos imobiliários, residenciais ou não, provendo recursos financeiros, técnicos e materiais para a sua execução e posterior venda. Compreende ainda as obras de instalações prediais que permitem o funcionamento e a operação do edifício (classificadas no CNAE 43), quando realizadas conjuntamente à fase de construção”. A redação traz uma certa ambiguidade quanto ao que se enquadra, permitindo que se tentar utilize os critérios de elegibilidade para retrofit (que são mais flexíveis) para enquadrar como sustentável um empreendimento que na verdade é uma construção nova.

No que diz respeito aos requisitos de não causar prejuízo significativo ao objetivo “Proteção e restauração da biodiversidade e ecossistemas”, exige-se apenas verificação da cadeia de custódia dos materiais, para minimizar impactos negativos na sua extração dos ecossistemas, e cita-se o exemplo da extração ilegal de areia, sem mencionar a madeira, que também possui alto percentual de ilegalidade no Brasil e sem atribuir consequências caso seja constatada a ilegalidade. Sugere-se a seguinte redação:

*- Não podem ser incluídas edificações em que não seja comprovada a legalidade da origem da madeira e da areia que eventualmente sejam empregadas na construção.*

Quanto ao requisito de não causar prejuízo ao objetivo de “Prevenção e controle de contaminação”, sugere-se a menção à necessidade de evitar materiais que oferecem riscos à saúde, tais como: formaldeído; PVC; materiais isolantes tradicionais; adesivos e selantes de base química; *shingles* de asfalto; plásticos reforçados com fibra de vidro.

Por outro lado, quanto a esse mesmo tema de não causar dano ao objetivo de “Proteção e restauração da biodiversidade e ecossistemas”, não faz sentido exigir “Implantação de paisagismo com uso de espécies nativas da região, e atrativas para a fauna local”, por se tratar apenas de um retrofit, e não de uma construção nova. Sugere-se que a exigência seja:

*“Se houver projeto paisagístico, deverão ser usadas espécies nativas da região”*

Quanto ao requisito colocado como atividade relacionada a “não causar prejuízo significativo ao uso sustentável e proteção dos recursos hídricos e marinhos”, observa-se que ela não está relacionada a um risco decorrente da construção focada em eficiência energética, tratando-se, na realidade, de uma atividade voltada à eficiência hídrica da obra, que deveria ser, por si, uma atividade elegível para financiamento.

### 1.3 F3: Instalação de componentes e sistemas para eficiência energética

Sugere-se a inclusão das seguintes estratégias adicionais na medida A, que trata de conforto térmico:

- Thermo-X – favorece climatização, contribuindo para adaptação e para redução de emissões via eficiência energética
- Telhados brancos – favorece climatização, contribuindo para adaptação e para redução de emissões via eficiência energética
- Tintas de terra naturais – contribuem para a climatização e não utilizam químicos

A segunda parte da medida C da F3 (No caso de substituição de lâmpadas fluorescentes, deverá ser evidenciado o descarte adequado...) na verdade deveria estar incluída como um requisito dentro da exigência de não causar prejuízo ao objetivo “Prevenção e controle de contaminação”.

### 1.4 F4: Instalação de pontos de recarga para veículos elétricos nos edifícios

Sem observações.

### 1.5 F5: Instalação de tecnologias para geração local de energia de fontes renováveis

A medida F não está adequada, pois não se trata de geração de energia. Ela deveria entrar na atividade “ações de eficiência hídrica”, conforme proposto mais abaixo.

Quanto ao requisito de não causar prejuízo substancial à prevenção e controle da contaminação, sugere-se que seja considerada a destinação adequada de painéis solares:

*“Deve ser assegurada a destinação adequada de painéis solares com sua vida útil exaurida, de forma a não causar dano ambiental.”*

### 1.6 F6: Atividades imobiliárias

Sem observações.

## **2 Sugestão de inclusão de novas atividades dentro do objetivo “Mitigação da mudança do clima”**

### **2.1 Medidas de eficiência e prevenção de contaminação hídrica**

Sugere-se a inclusão das seguintes atividades, que seriam um item “E” dos itens F1 e F2:

- Instalação de biodigestores
- Instalação de cisterna equipada para armazenamento de água da chuva, e sistemas de calhas e rufos para a coleta (como na medida F da atividade F5 acima)
- Uso de louças e materiais sanitários com sistemas de economia de água
- Instalação de mictório ecológico
- Coleta e descarte de óleo de cozinha através de um sistema hidráulico em cobre em edifícios residenciais.

## **3 Observações sobre atividades propostas dentro do objetivo “Adaptação da mudança do clima”**

Na atividade FA3, não foi incluída nenhuma medida referente à instalação de equipamentos mais eficientes no uso de água, como sanitários, chuveiros e torneiras que utilizam menos água. Deveriam ser incluídas, a exemplo das medidas de eficiência hídrica listadas acima.

Na atividade FA7, as medidas E e I não parecem adequadas a essa categoria, dado que elas dizem mais respeito à eficiência energética do que à melhoria do conforto e bem-estar.

Ainda na atividade FA7, algumas medidas mais específicas que podem ser incluídas por contribuir com o conforto térmico são:

- Thermo-X
- Telhados brancos
- Tintas de terra naturais
- Vidros de controle solar

Na atividade FA4, sugere-se incluir a seguinte medida:

- Telhados verdes – auxiliam na drenagem da água da chuva (o que ajuda a evitar alagamentos)

## **4 Atividades a serem incluídas para contribuição substancial aos objetivos de redução das desigualdades sociais e regionais**

Considerando-se o enorme déficit de habitações adequadas para a população de baixa renda no Brasil, que abrange 8% da população<sup>1</sup>, e o fato de que a taxonomia inclui objetivos sociais,

---

<sup>1</sup> Ver dados da Fundação João Pinheiro, que mede déficit habitacional e inadequação de moradias no Brasil desde 1995: <https://fjp.mg.gov.br/brasil-registra-deficit-habitacional-de-6-milhoes-de-domicilios/>

entendemos que a inclusão de construção de moradias para esse público, ou o seu reassentamento devido às mudanças climáticas, pode e deve integrar a taxonomia, sugerindo-se a criação da categoria F7, com CNAE relacionado à construção de edifícios:

- *Construção de moradias para população das classes D e E, notadamente para abrigar população que vivesse em situação de rua ou em condições inadequadas para a saúde humana, em suma, habitações de interesse social, com prioridade para famílias monoparentais e de etnia negra ou parda;*
- *Construção de novas moradias para população das classes C, D e E, desabrigada em razão de evento climático extremo, como inundações, deslizamentos, furacões e fenômenos similares;*
- *Construção de novas moradias para reassentamento de população vulnerável (habitações de interesse social) residente em região mapeada como de alto risco de sujeição a eventos climáticos extremos.*

## **5 Outras atividades a serem incluídas como benéficas aos demais objetivos ambientais**

Enviamos desde logo contribuição de atividades que trazem contribuição significativa para outros objetivos ambientais:

### **5.1. Proteção e restauração da biodiversidade e ecossistemas**

- Uso de areia usinada ou areia reciclada (em substituição à areia lavada) – reduz os impactos ambientais da retirada de areia
- Uso de brita produzida a partir de entulhos da construção civil – reduz os impactos ambientais, poluição sonora e atmosférica causados pela produção da brita tradicional
- Tijolos produzidos a partir de rejeitos (como da mineração) – contribui para a economia circular e reduz os impactos ambientais das barragens
- Vidros Bird Friendly (laminados com a película FlySafe 3D) - reduz consideravelmente os acidentes com os pássaros (biodiversidade e ecossistemas)

### **5.2. Transição para a economia circular**

- Uso de formas de papelão (Concretubos) para a concretagem de vigas e pilares
- Telhas fabricadas com embalagens longa-vida, TetraPak ou PET

### **5.3. Prevenção e controle de contaminação**

- Tintas à base d'água - são menos agressivas ao meio ambiente e à saúde dos usuários

## **6 Níveis de contribuição à sustentabilidade**

Sugere-se que sejam adotados diferentes níveis de enquadramento:

a) Verde claro – obras de construção ou retrofit relacionadas a medidas de eficiência energética e atividades mobiliárias delas decorrentes (itens F1, F2, F3 e F6) para habitações e edifícios comerciais em geral; instalação de pontos de recarga para veículos elétricos e tecnologias de geração local de energia renovável para habitações em geral (F4 e F5)

b) Verde médio – medidas de eficiência hídrica; uso de materiais de construção sustentáveis

c) Verde escuro – medidas de eficiência energética e de geração local de energia renovável para habitações de interesse social ou empreendimentos comerciais em regiões de baixa renda; atividades relacionadas à construção ou reforma de moradias de interesse social ou novas moradias em razão de adaptação às mudanças climáticas (item 4 acima)