

Certificação de Sustentabilidade de Condomínios Horizontais no Distrito Federal

ETAPA 1 – SELEÇÃO DE INDICADORES

Setembro de 2017

REFERÊNCIA

Portaria Nº 83, de 30 de agosto de 2017, que institui o Grupo de Trabalho Condomínios Sustentáveis do Distrito Federal, de caráter interinstitucional, formado por:

- I. Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Distrito Federal - SEMA;
- II. Instituto Brasília Ambiental - IBRAM;
- III. Movimento Comunitário Jardim Botânico de Brasília;
- IV. Ordem dos Advogados de Brasília - OAB/DF;
- V. Companhia de Planejamento do Distrito Federal – Codeplan;
- VI. Instituto de Avaliação, Pesquisa, Programas e Projetos Socioambientais (OSCIP)

OBJETIVO DO GT

Propor critérios de sustentabilidade socioambiental a serem considerados na concepção de mecanismos de Certificação de Sustentabilidade de Condomínios Horizontais no Distrito Federal.

OBJETIVO GERAL

Aumento da sustentabilidade socioambiental de parcelamentos habitacionais (condomínios) no Distrito Federal.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

➤ Sobre **Parcelamentos Horizontais** (condomínios):

No Brasil, por lei, são estabelecidas basicamente duas modalidades de parcelamento do solo:

- “a subdivisão de gleba em lotes destinados a edificação, com abertura de novas vias de circulação, de logradouros públicos ou prolongamento, modificação e ampliação das vias existentes” (Lei 6766/79, art. 2º, §1º), e;

- o desmembramento que consiste na “subdivisão de gleba em lotes destinados a edificação, com aproveitamento do sistema viário existente, desde que não implique na abertura

de novas vias e logradouros públicos, nem no prolongamento, modificação ou ampliação dos já existentes” (Lei 6766/79, art. 2º, §2º).

Os condomínios fechados, denominados de condomínios urbanísticos, são regidos pela Lei 4.591/64 (Lei de Condomínios), podendo ser definidos como a divisão de glebas de terra em unidades autônomas destinadas à edificação, às quais correspondem às frações ideais das áreas de uso comum dos condôminos. Neles, é admitida a abertura de vias de domínio privado e vedada a de logradouros públicos internamente ao seu perímetro.

As principais diferenças entre os loteamentos e os condomínios fechados seriam:

a) no loteamento convencional, as vias e logradouros passam a ser de domínio público, utilizadas por qualquer cidadão e no condomínio/loteamento fechado as ruas, as áreas livres, jardins e praças são de propriedade dos condôminos, que a utilizarão com base em regras estabelecidas em uma convenção;

b) no loteamento convencional, cada lote tem acesso direto à via pública e no condomínio fechado os lotes têm acesso ao sistema de ruas do próprio condomínio, que, por sua vez, dará acesso à via pública;

c) no loteamento convencional, a gleba loteada perde a sua individualidade, deixa de existir, para surgirem os vários lotes, como unidades autônomas destinadas à construção; já no condomínio fechado, a gleba inicial não perde a sua caracterização, ela continua a existir como um todo, pois o seu aproveitamento é feito também como um todo, integrado por lotes de utilização privativa e áreas de uso comum.

Configurando-se, sob o ponto de vista legal, como propriedade comum a um grupo restrito de pessoas, destacado do todo, cada condomínio configura-se como um território que, em termos objetivos, contempla um espaço funcional, com uma dimensão material bem definida e reconhecida por diferentes atores e institucionalidades. Como elemento que promove, em geral, a descontinuidade do tecido urbano, trata-se de uma forma de ocupação que apresenta uma série de impactos negativos potenciais, como por exemplo:

- ✓ Compactação do solo e aumento do coeficiente de escoamento superficial
- ✓ Aumento da suscetibilidade de desenvolvimento de processos erosivos
- ✓ Carreamento de partículas pelas águas pluviais
- ✓ Contaminação do solo
- ✓ Alteração química e biológica dos solos
- ✓ Modificação da camada superficial do solo
- ✓ Redução de infiltração (impermeabilização e redução da evaporação)
- ✓ Contaminação por esgotos domésticos
- ✓ Aumento das partículas sólidas (poeira)
- ✓ Ausência de ação amenizadora de temperatura da vegetação
- ✓ Redução da umidade relativa do ar
- ✓ Alterações químicas e bacteriológicas de recursos hídricos
- ✓ Turbidez
- ✓ Carreamento e disposição de materiais sólidos para os cursos d'água
- ✓ Redução da taxa de infiltração e aumento de escoamento superficial
- ✓ Alteração da dinâmica dos aquíferos
- ✓ Alteração da qualidade e disponibilidade (superficial e subterrânea) de água
- ✓ Aterramento e desaparecimento de nascentes
- ✓ Alteração da biota aquática remanescente

- ✓ Contaminação de águas subterrâneas
- ✓ Diminuição na biodiversidade
- ✓ Extinção local de espécies
- ✓ Fragmentação de hábitat da fauna
- ✓ Afugentamento da fauna nativa
- ✓ Invasão e estabelecimento de espécies exóticas
- ✓ Diminuição da taxa de infiltração de águas nas cabeceiras dos rios
- ✓ Retirada da vegetação nativa
- ✓ Fragmentação de habitats da fauna
- ✓ Redução de nichos alimentares
- ✓ Impacto visual e estético negativo
- ✓ Poluição sonora potencializada
- ✓ Geração de resíduos potencializado
- ✓ Aumento da segregação socioespacial

➤ Sobre o **todo e as partes do Condomínio**:

A palavra condomínio, de acordo com o novo dicionário da língua portuguesa é definida como “direito de propriedade exercido em comum”. De tal conceito, pode-se dizer que, deriva-se a máxima: **viver em Condomínio é um exercício de cidadania!**

Considerando que o condomínio se compõe por um coletivo de condôminos, é claro que o comportamento deste remete ao status geral daqueles. O grau de envolvimento e colaboração coletiva, divisão de responsabilidades, oferta de ideias e competências específicas, podem significar um condomínio melhor para se viver, mais harmonizado em si e nas relações dentro de seu contexto de inserção. Ou seja, com reflexos claríssimos sobre os níveis de sustentabilidade socioambiental.

Mediante investimentos na conscientização, autonomia, participação e integração dos moradores, poder-se-ia esperar melhorias na:

- sustentabilidade social e ambiental do condomínio;
- qualidade de vida dos moradores, proporcionada pelo fortalecimento de vínculos comunitários e por um ambiente de inter-relações de confiança e solidariedade;
- fortalecimento de vínculos com o espaço de moradia, o meio ambiente e a cidade.

➤ Sobre **Sustentabilidade Socioambiental**:

A Sustentabilidade Socioambiental (SS), aqui considerada, é aquela que ocorre por meio da internalização efetiva de iniciativas ambientais e sociais ao plano organizacional do condomínio e às ações dos condôminos, visando a manutenção dos serviços ecossistêmicos e preservação da biodiversidade em conjunto à melhoria da qualidade de vida e bem-estar do meio condominial, comunidades vizinhas e meio ambiente circundante.

PROCESSO (etapas previstas)

1 – SELEÇÃO DE INDICADORES (atual)

- a. Pré-seleção: mérito vinculado ao conceito de Sustentabilidade Socioambiental, onde já se incluem análise de aspectos como: mensurabilidade, comparabilidade, definição de escalas, entre outros;
- b. Pré-testes: debate ou discussão para experimentação em alguns condomínios diferenciados para verificação de pertinência, aplicabilidade, e aderência dos indicadores sugeridos, incluindo aspectos como escalas de pontuação adotadas;
 - ◆ **Concurso voluntário para avaliação de aderência aos indicadores pré-selecionados**
- c. Conformação no âmbito do GT: compartilhamento e adequação de lista preliminar de indicadores que conterà uma síntese de diretrizes e lista de indicadores potenciais (ainda sem propósito de certificação propriamente dita).

2. CONSOLIDAÇÃO DA CERTIFICAÇÃO

- a. Consolidação teórica e metodológica
- b. Sistematização de processos de verificação
- c. Sistematização de processos de pontuação

3. NORMATIZAÇÃO

- a. Regulamentação de procedimentos de verificação
- b. Regulamentação de procedimentos de pontuação
- c. Certificadores

FUNDAMENTAÇÃO CONCEITUAL (BASE)

➤ **ALÉM DO FORMAL (além das normas)**

Um conjunto bastante extenso de instrumentos normativos pode ser discriminado, no sentido de configuração do chamado “**condomínio regularizado**”. Com apropriações de ordem urbanística, ambiental, fundiária, tributária e infraestrutural, avalia-se que este conjunto e respectivos subconjuntos –de regras, normas técnicas, resoluções, instruções normativas, portarias, leis ordinárias, leis complementares e decretos– incorporam, em si e entre si, inerentes contradições, pois podem ser interpretados ao mesmo tempo como:

- Interativos (mutuamente influentes) e/ou excludentes (contraditórios entre si);
- Estáticos (normas congeladas no tempo) e/ou dinâmicos (sofrendo recorrentes mudanças ou atualizações), e;
- Precisos (normas claras e assertivas) e/ou imprecisos (sujeitos a interpretações diversas, ou arbitradas de formas diferentes, por diferentes agentes públicos);

Ou seja, configuram um arcabouço de densa complexidade jurídica, isto é, de difícil entendimento e lida processual, sujeito a entraves institucionais, muitas vezes distante do bom senso ou da razoabilidade interpretativa.

À parte a confusa tessitura jurídica que configura um condomínio regularizado, para o presente trabalho, uma pergunta que insurge é a seguinte: um condomínio regularizado é sustentável? Ou, mais especificamente: pode-se dizer que um condomínio regularizado apropria automaticamente o paradigma da sustentabilidade socioambiental? A resposta é: **não necessariamente**. E, reciprocamente, pode-se dizer que, da mesma forma que um condomínio caracterizado como contextualizado no âmbito do paradigma da sustentabilidade socioambiental, também, **não necessariamente**, seria um condomínio regularizado, ou mesmo, regularizável, do ponto de vista do arcabouço legal atual.



Este recorte conceitual faz-se necessário pelo fato da certificação de sustentabilidade aqui proposta assentar-se, prioritariamente, sob aspectos que vão **“além das normas”**. Considera-se **inapropriado** que aqueles condomínios que não seguem regras básicas de regularização sejam qualificados como sustentáveis, da mesma forma que não se pode dizer que um condomínio regularizado pode ser qualificado, **automaticamente**, como sustentável.

Considerando duas situações, que seriam:

1. O arcabouço jurídico não ser preciso e assertivo, ou seja, apresentar zonas cinzentas em termos de aplicabilidade e interações entre instrumentos, e;
2. Os diferentes status de regularização em que se encontram os condomínios (em sua grande maioria, ainda não regularizados);

A Certificação de Sustentabilidade de Condomínios Horizontais considerará as interfaces com instrumentos normativos vigentes e a atualidade do grau de apropriação dos mesmos pelo conjunto geral dos condomínios no DF, porém, **priorizará** as ações ou iniciativas **adicionais**, que, voluntariamente, vão além das normas regulares, ou seja, que proporcionem **adicionalidades**, no sentido de aumento ou melhoria dos níveis de sustentabilidade socioambiental desses empreendimentos habitacionais.

Além de iniciativas já implantadas, ou em implantação, considerou-se que ações corretivas (que eliminam a causa de uma não conformidade), assim como preventivas (que eliminam a causa de uma potencial não conformidade) também poderão ser consideradas na avaliação do grau de sustentabilidade de um condomínio. Ou seja, a ideia é que, para todo condomínio regularizável, mesmo estando ainda em processo de regularização, seja possível incentivar, ou estimular, iniciativas voltadas à sustentabilidade socioambiental.

INDICANDO O CAMINHO À SEGUIR COM OS INDICADORES

Os indicadores objetivam explicitar uma realidade em análise, fornecendo subsídios para sua explicação. Transformam leituras qualitativas, abstratas e subjetivas em análises quantitativas, concretas e objetivas. Auxiliam na função controle, permitindo o monitoramento da realidade estudada. Facilitam compreensão e permitem medição, mantendo linhas de orientação e monitoramento sobre a evolução dos sistemas.

Os indicadores de sustentabilidade têm como função diagnosticar a saúde do ecossistema, ou socioecossistemas, e fornecer uma ferramenta para monitorar condições e mudanças ambientais ao longo do tempo. São ferramentas utilizadas para auxiliar no monitoramento da operacionalização do desenvolvimento sustentável e tem como sua principal função, o fornecimento de informações sobre o estado das diversas dimensões (ambientais, econômicas, socioeconômicas, culturais, institucionais, etc.) que compõem o desenvolvimento sustentável do sistema na sociedade¹.

Por meio dos indicadores ambientais é possível a análise das condições e mudanças da qualidade ambiental. Facilita-se o entendimento das interfaces da sustentabilidade, bem como de tendências, como uma ferramenta de suporte no processo de tomada de decisão e formulação de políticas e práticas sustentáveis.

Não obstante, há uma extensa discussão metodológica sobre quais indicadores utilizar, quais são os mais representativos para retratar uma dada realidade que se quer caracterizar, monitorar e/ou transformar. O debate se intensifica quando a ideia é compilar várias facetas da realidade, ou seja, um conjunto de indicadores, na configuração de um único índice. Imprecisões conceituais, divergências de entendimentos e valorizações e limitações operacionais dificultam consensos, assim como, a complexidade com que determinados índices são montados, como por exemplo, a “pegada ecológica”, que exige cálculos não triviais, agrega questões de reprodutibilidade.

Importante na montagem de um conjunto de indicadores é que o mesmo seja feito de forma clara, onde fiquem explicitadas as opções e pesos assumidos nas pontuações, individuais ou consolidadas (conjugadas).

➤ INDICADORES ÚTEIS

Como princípios norteadores de seleção de indicadores, seguiu-se algumas diretrizes, como na verificação preliminar se os mesmos :

Disponíveis: os dados do indicador devem estar disponíveis e de fácil acesso. Eles devem/podem ser coletados nos condomínios participantes, publicados rotineiramente e disponibilizados para o público.

¹ (CARVALHO, J. et al., 2011).

Compreensíveis: os indicadores devem ser facilmente compreendidos por uma ampla gama de público não-técnico.

Credibilidade: os indicadores devem ser suportados por informações válidas e confiáveis e interpretados de maneira cientificamente defensável.

Relevantes: os indicadores devem ser capazes de refletir as mudanças na gestão e nas atividades dos condomínios em busca do objetivo maior, a sustentabilidade socioambiental. Eles devem ser capazes de medir, ou refletir, as mudanças ao longo do tempo.

Integrativos: os indicadores devem demonstrar conexões entre os aspectos ambientais e sociais da sustentabilidade.

A opção metodológica foi elaborar um quadro de indicadores que pudesse mensurar os esforços das administrações dos condomínios e também de seus moradores e que resultassem em uma pontuação para cada dimensão e para cada variável selecionada.

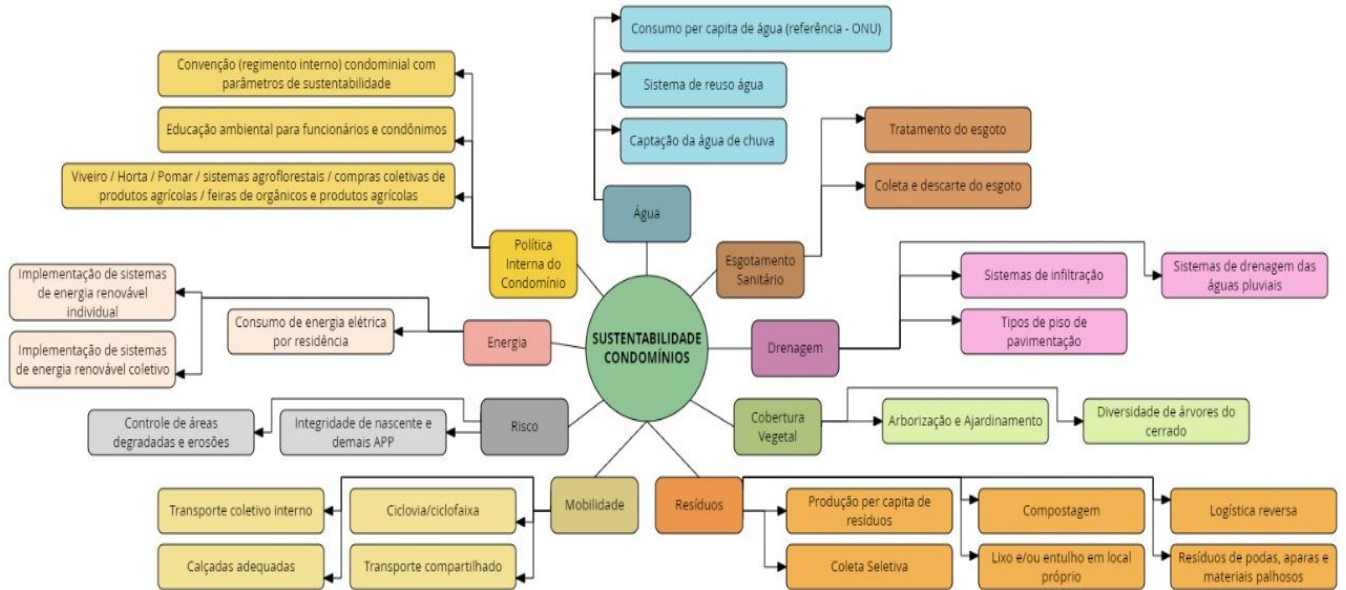
As pontuações específicas deverão estimular a administração e seus moradores a buscarem ganhos crescentes em direção a sustentabilidade para cada uma das variáveis dentro de um processo de melhoria contínua.

A metodologia deverá permitir que as pontuações possam ser agregadas em um único indicador, que permita a comparação de condomínios de diferentes portes e localidades no DF.

Concluída a definição de critérios, objeto desta fase do trabalho, será necessário definir qual o patamar mínimo de pontuação será considerado sustentável (meta do indicador) e, igualmente, qual o patamar mínimo deverá ser atingido pela média das notas, por dimensão, para que o condomínio alcance melhores níveis de sustentabilidade.

As etapas iniciais servirão mais para a organização, documentação e coleta de informações, que deverão ser transparentes e permitir a verificação por terceiros. Apenas nas etapas seguintes, deverão ser obtidas as pontuações e ainda mais à frente aparecerão o atingimento das metas.

CONJUNTOS DE INDICADORES



DIMENSÕES E INDICADORES

1. DIMENSÃO - ÁGUA

Como recurso principal de suporte à vida, a água é tratada hoje como um bem natural em processo crescente de escassez. Quanto mais pessoas, mais consumo de água. Aumento e concentrações populacionais sinalizam crises hídricas graves. Como um bem de usos e de classes múltiplas, sua utilização eficiente é condição *sine qua non* para garantia de sobrevivência e manutenção de bem estar de populações e comunidades, humanas e não humanas. Oportunidades tecnológicas e comportamentais contribuem para um melhor aproveitamento e rendimento no uso da água, sendo o grau de suas apropriações no âmbito coletivo útil na classificação de condomínios mais, ou menos, sustentáveis.

a. Consumo *per capita* de água

- Fórmula: consumo diário de água por habitante [m^3/dia]
- Critérios: Os indicadores sobre consumo devem auxiliar na focalização das estratégias na busca por um consumo mais consciente e na indução de novas tecnologias. Deverá ser indicado qual o consumo médio *per capita* será considerado sustentável (meta do indicador).
- Etapas: Deverão ser considerados tanto o consumo das áreas comuns, administradas pelo condomínio, como do consumo *per capita* do conjunto de residências. Na 1ª etapa devem ser considerados o total das áreas comuns juntamente com o maior número possível de residências. Caso o percentual de residências seja inferior a 60% do total, poderá ser dado um prazo de 12 meses para que seja atendido o percentual mínimo de residências que estejam inseridas no cálculo.

b. Sistemas de reuso água

- Cálculo: Percentual de residências que utiliza sistema para reuso de água [número de residências*100/número total de residências].
- Critérios: Número de residências que utilizam algum tipo de sistema para reuso de água. Deverá ser indicado qual o percentual de residências para qual será considerado sustentável (meta do indicador).
- Etapas: Caso o percentual de residências seja inferior a 60% do total, poderá ser dado um prazo de 12 meses para que seja atendido o percentual mínimo de residências que estejam inseridas no cálculo.

c. Captação da água de chuva

- Cálculo: Percentual de residências que utiliza sistema de captação da água de chuva [número de residências*100/número total de residências].
- Critérios: Número de residências que utilizam algum tipo de sistema de captação e armazenamento da água de chuva. Deverá ser indicado qual o percentual de residências para qual será considerado sustentável (meta do indicador).

- Etapas: Caso o percentual de residências seja inferior a 60% do total, poderá ser dado um prazo de 12 meses para que seja atendido o percentual mínimo de residências que estejam inseridas no cálculo.

2. DIMENSÃO - ESGOTAMENTO SANITÁRIO

O esgoto doméstico é o despejo líquido resultante do uso da água para higiene e necessidades fisiológicas humanas. A coleta, tratamento e destinação adequados de água de esgoto é questão de saúde pública. O risco de contaminação por doenças hídricas devido a esgoto mal tratado, ou não tratado, não condiz com princípios de sustentabilidade socioambiental, incluindo os riscos de contaminação de populações à jusante dos pontos de lançamento, ou seja, que podem se encontrar além da área de um condomínio, por exemplo. A potabilização de água de esgoto já é uma realidade, podendo ser feita de forma direta (ETE) ou indireta (ETA), por meio de sistemas individuais, ou coletivos de tratamento.

a. Tratamento do esgoto

- Cálculo: Percentual de residências com tratamento adequado // Percentual de residências com tratamento ecológico [número residências*100/número total de residências].
- Critérios: Percentual de residências que estão ligadas à rede ou que utilizam sistema ecológico (fossa séptica, com sumidouro, ecológica, solos filtrantes, biodigestora) aceitas oficialmente pelos órgãos competentes.
- Etapas: Caso o percentual de residências seja inferior a 60% do total, poderá ser dado um prazo de 12 meses para que seja atendido o percentual mínimo de residências que estejam inseridas no cálculo.
- Obs: Poderá ser dado um peso maior para os sistemas que demonstrem a correta preservação dos recursos hídricos (sem poluição). Lembrar que ainda existem condomínios com tratamento rudimentar, ou mesmo, sem tratamento básico de esgotos.

b. Coleta e Descarte de Esgoto

- Cálculo: Existência de controle de entrada de caminhões-fossa [implantação de medida]
- Critérios: Condomínio com seleção e controle de entrada para caminhões-fossa cadastrados ou, reconhecidamente, sem pendências operacionais junto ao IBRAM e CAESB.
- Etapas: Deverá ser avaliado apenas se há implementação efetiva de sistema de controle de entrada de caminhões.
- Obs: Trata-se de indicador de cunho corretivo, que busca sanar uma prática informal, ainda bem difundida, de coleta e descarte inadequado esgoto, feito por meio de caminhões pipas. Uma questão: é possível o condomínio restringir a entrada de caminhão não licenciado?

3. DIMENSÃO – DRENAGEM

A preservação dos mananciais de água, superficiais e subterrâneos, dependem da manutenção de um serviço ambiental profuso em áreas naturais, não alteradas, que é o favorecimento da infiltração de água no solo, preservação e contenção de escoamento de partículas de solo. A impermeabilização do solo em áreas habitadas e respectivas consequências negativas derivadas, como erosão, assoreamento de córregos, aterramento de nascentes e não abastecimento de mananciais hídricos subterrâneos, podem e devem ser mitigadas por meio de diferentes técnicas de canalização e drenagem de águas pluviais.

a. Sistemas de infiltração

- Fórmula: Percentual de residências com sistema para infiltração das águas pluviais [número de residências*100/número total de residências].
- Critérios: Deverá ser indicado qual o percentual mínimo de residências para qual será considerado sustentável (meta do indicador).
- Etapas: Caso o percentual de residências seja inferior a 60% do total, poderá ser dado um prazo de 12 meses para que seja atendido o percentual mínimo de residências que estejam inseridas no cálculo.
- Obs: Considerar normativa de caixas de infiltração.

b. Tipos de pisos de pavimentação (pavimentação permeável)

- Fórmula: Percentual do sistema viário com piso permeável [metros de vias permeáveis*100/total de metros de vias].
- Critérios: Deverá ser definido quais pisos serão considerados permeáveis. Deverá ser indicado qual o percentual mínimo do total do sistema viário será considerado sustentável (meta do indicador).
- Etapas: Caso o percentual de sistema viário seja inferior a 60% do total, poderá ser dado um prazo de 12 meses para que seja atendido o percentual mínimo de residências que estejam inseridas no cálculo.

c. Sistemas de drenagem das águas pluviais

- Fórmula: Percentual de cobertura do sistema de drenagem [área com drenagem*100/total área do condomínio]// Percentual de cobertura com sistema de drenagem ecológico (ex.drenagem na fonte)[área com drenagem ecológica*100/área com drenagem].
- Critérios: Percentual de cobertura do sistema de drenagem, considerando qualidade do sistema (convencional X sustentável). Deverá ser indicado qual o percentual de cobertura será considerado sustentável (meta do indicador)
- Etapas: Na 1ª etapa deverá ser considerado apenas se há implantação de sistema. Na 2ª etapa deverá ser avaliado o percentual de cobertura do sistema. Caso

o percentual seja inferior a 60% do total, poderá ser dado um prazo de 12 meses para que seja atendido o percentual mínimo.

- Obs. Poderão ser dados pesos diferentes para sistemas convencionais ou Sustentáveis (drenagem na fonte).

4. DIMENSÃO - COBERTURA E DIVERSIDADE VEGETAL

A presença de áreas verdes nos entremeios urbanos define a qualidade urbano-ambiental destes. As normas vigentes designam áreas verdes mínimas para os setores habitacionais, no entanto, além de não disporem do mínimo legal, alguns condomínios detêm estes espaços com funções inócuas, seja do ponto de vista do uso coletivo por seus proprietários, como de funcionamento em favor da manutenção da biodiversidade, moderação microclimática, promoção de bem-estar, ou mesmo, de produção de alimentos agroecológicos e conservação ou restauração de serviços ambientais.

a. Arborização e ajardinamento com espécies nativas de Cerrado tratando paisagismo urbano (uso comum)

- Fórmula: Áreas com cobertura vegetal [área com cobertura vegetal*100/total da área do condomínio] // Áreas com cobertura vegetal sustentável [área com cobertura vegetal sustentável*100/área com cobertura vegetal].
- Critérios: Deverá ser computado o total de cobertura vegetal do total da área (áreas comuns e individuais). Deverá ser indicado qual o percentual de cobertura será considerado sustentável (meta do indicador): áreas com espécies nativas ou sistemas agroecológicos ou agroflorestais de produção.
- Etapas: Na 1ª etapa, o total de cobertura vegetal do total da área (áreas comuns e individuais) não fará distinção entre espécies nativas ou exóticas. Na 2ª etapa deverá ser buscado calcular o percentual da área arborizada e ajardinada com espécies nativas no condomínio.
- Obs: Poderão ser dados pesos diferentes para espécies exóticas, nativas, frutíferas, ou sistemas agroflorestais. Poderão ser pontuados a existência de projetos de identificação de espécies vegetais implantados.

b. Árvores de Cerrado

- Fórmula: Número de espécies arbóreas nativas por área [indivíduos arbóreos nativos/área total do condomínio].
- Critérios: Percentual da área arborizada, remanescentes e ajardinadas, com espécies nativas no condomínio. Deverão ser consideradas as áreas comuns e privadas do condomínio. Deverão ser construídos valores de referência (árvores nativas/área) para metrificação do indicador (meta do indicador).
- Etapas: Numa primeira etapa deverá ser considerado o número médio de árvores nativas por área (ex. árvores/hectare). Numa segunda etapa poderá ser

considerado no indicador a diversidade de espécies arbóreas presentes (ex. espécies/hectare).

- Obs: Levantamentos florísticos, especialmente relacionados à flora nativa do cerrado, são exigidos nos processos de licenciamento.

5. DIMENSÃO – RESÍDUOS

A quantidade de resíduos sólidos produzidos pelas populações guarda relação não só com o nível de riqueza, refletido na capacidade econômica para consumir, mas também com os valores e hábitos de vida, determinantes do grau de disposição para a realização do consumo. O consumismo estimula indiretamente a depleção ambiental ao aumentar desnecessariamente a extração na natureza dos insumos utilizados nos processos de produção. E diretamente, ao devolver ao meio ambiente volumes de resíduos em quantidades superiores às que ocorreriam numa situação de consumo consciente. A consequente redução da capacidade ambiental para a prestação dos serviços ecossistêmicos vai paulatinamente reduzindo o bem-estar social, pelas doenças, extremos climáticos, perdas na produção de alimentos, disponibilização de água, etc. Junto com a preocupação com a destinação correta dos resíduos, visando à redução de efeitos nocivos da disposição final inadequada, ou o seu desejável reaproveitamento via reuso, reciclagem, compostagem e recuperação energética, esforços também são necessários para ações visando a não geração de resíduos.

a. Produção *per capita* de resíduos

- Fórmula: Produção diária de resíduos por habitante de residências e áreas comuns/ Total diário de resíduos gerados [ton/dia].
- Critérios: Os indicadores sobre produção de resíduos devem auxiliar na construção de estratégias na busca por um consumo mais consciente e na indução de novas tecnologias. Deverá ser indicado qual a produção média *per capita* considerada sustentável (meta do indicador).
- Etapas: Deverão ser considerados tanto a geração das áreas comuns, administradas pelo condomínio, como de geração *per capita* do conjunto de residências. Na 1ª etapa devem ser considerados o total das áreas comuns juntamente com o maior número possível de residências. Caso o percentual de residências seja inferior a 60% do total, poderá ser dado um prazo de 12 meses para que seja atendido o percentual mínimo de residências que estejam inseridas no cálculo.

b. Coleta seletiva

- Medida: Implantação, ou não, de coleta seletiva no condomínio [implantação da iniciativa]; [residências envolvidas*100/total de residências]
- Critérios: Coleta seletiva implantada, com avaliação de efetividade.
- Etapas: Na 1ª etapa deverá ser considerado apenas se há implantação de sistema. Na 2ª etapa deverá ser avaliado o percentual de residências que fazem

parte do sistema. Caso o percentual seja inferior a 60% do total, poderá ser dado um prazo de 12 meses para que seja atendido o percentual mínimo.

- Obs: Poderá ser dada maior pontuação para sistemas que tenham parcerias com organizações de catadores.

c. Compostagem

- Medida: Implantação, ou não, de sistema de compostagem no condomínio [implantação da iniciativa]; [residências envolvidas*100/total de residências].
- Critérios: Sistema de compostagem implantado no condomínio, com avaliação de efetividade.
- Etapas: Na 1ª etapa deverá ser considerado apenas se há implantação de sistema. Na 2ª etapa deverá ser avaliado o percentual de residências que fazem parte do sistema. Caso o percentual seja inferior a 60% do total, poderá ser dado um prazo de 12 meses para que seja atendido o percentual mínimo.

d. Lixo e/ou entulho em local próprio (Resíduo da Construção Civil - RCC)

- Medida: Existência, ou não, de ordenamento espacial para lida com RCC [implantação da iniciativa]
- Critérios: Existência de local próprio do gerador, seja do condomínio ou do morador, para armazenagem temporária de RCC.
- Etapas: Deverá ser considerado apenas se há implantação de área adequada.
- Obs: Poderá ser dado peso maior com a existência de procedimentos para reaproveitamento do RCC.

e. Logística reversa

- Medida: Existência, ou não, de ordenamento espacial para lida com recicláveis e resíduos perigosos [implantação da iniciativa]
- Critérios: Existência de procedimentos do condomínio para recebimento e destinação dos resíduos – pilhas, baterias, pneus, embalagens de agrotóxico, óleo lubrificante e sua embalagem, eletroeletrônicos, medicamentos e lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista.
- Etapas: Deverá ser considerado apenas se há implantação de áreas e instalações adequadas.

f. Resíduos de podas, aparas e materiais palhosos.

- Medida: Existência, ou não, de organização e instrumentas no condomínio para lida com resíduos de podas, aparas e materiais palhosos [implantação da iniciativa].
- Critérios: Realiza a coleta e destinação adequada para a compostagem, seja interna ou externa ao condomínio.
- Etapas: Deverá ser considerado apenas se há implantação de áreas e instalações adequadas.
- Obs: Poderá ser dado peso maior para condomínios que tratam internamento seus resíduos de podas, aparas e materiais palhosos.

6. DIMENSÃO – MOBILIDADE

Mobilidade Urbana é um atributo associado às pessoas e aos bens. Corresponde às diferentes respostas dadas por indivíduos e agentes econômicos às suas necessidades de deslocamento, considerados o espaço urbano e a complexidade nele desenvolvidos. Face à mobilidade os indivíduos podem ser pedestres, ciclistas, usuários de transporte coletivo, motoristas ou passageiros. Isso significa que a mobilidade urbana é mais do que chamamos de transporte urbano. É o resultado da interação entre os deslocamentos de pessoas e bens com a cidade, a disponibilidade de meios, e das infraestruturas adequadas para os deslocamentos.

A sustentabilidade ambiental é um atributo precioso da mobilidade, assim considerado sua participação na poluição atmosférica e sonora, na utilização autofágica dos espaços urbanos e das fontes não renováveis de energia, e na incidência de acidentes de trânsito.

A Mobilidade sustentável será o produto de políticas que estabeleçam o acesso amplo e democrático do espaço urbano, priorizem os modos coletivos e a circulação de pedestres, eliminem ou reduzam a segregação espacial, contribuam para a inclusão social e se preocupem com a sustentabilidade ambiental.

a. Ciclovia / Ciclofaixa

- Fórmula: Percentual do sistema viário do condomínio com sinalização e estrutura de proteção ao ciclista [$\text{extensão de vias cicláveis} \times 100 / \text{extensão total de vias}$].
- Critérios: Deverá ser indicado qual o percentual de vias em relação ao total do sistema viário será considerado sustentável (meta do indicador).
- Etapas: Na 1ª etapa deverá ser considerado apenas a extensão total de ciclovias e ciclofaixas. Na 2ª etapa deverá ser avaliado o percentual de vias tratadas. Caso o percentual seja inferior a 60% do total, poderá ser dado um prazo de 12 meses para que seja atendido o percentual mínimo.
- Obs: Vias cicláveis é o conjunto formado por ciclovias, ciclofaixas, calçada/via local compartilhada, com pavimento e sinalização.

b. Transporte compartilhado (coletivo ou carona)

- Medida: Disponibilização, ou não, de procedimentos e estrutura física para “carona solidária” [implantação da iniciativa].
- Critérios: Os indicadores sobre transporte compartilhado devem auxiliar na construção de estratégias para estimular a redução do uso do automóvel. Verificar se o condomínio disponibiliza procedimentos e estrutura física para “carona solidária”.
- Etapas: Na 1ª etapa deverão ser considerados apenas os procedimentos de comunicação interna do condomínio e ou a existência de estrutura. Na 2ª etapa deverá ser avaliado o percentual de moradores que fazem parte do sistema. Caso o percentual seja inferior a 60% do total, poderá ser dado um prazo de 12 meses para que seja atendido o percentual mínimo.

c. Transporte coletivo interno

- Medida: Existência, ou não, de transporte coletivo interno no condomínio [implantação da iniciativa].
- Critérios: Possui sistema de transporte coletivo, independente ou cooperativo (com outros condomínios), abrangendo áreas internas e/ou externas ao condomínio.
- Etapas: Na 1ª etapa deverá ser considerado apenas se há sistema implantado. Na 2ª etapa deverá ser avaliado o percentual de moradores que fazem parte do sistema. Caso o percentual seja inferior a 60% do total, poderá ser dado um prazo de 12 meses para que seja atendido o percentual mínimo.

d. Calçadas adequadas

- Fórmula: $\text{Total de calçadas acessíveis} = \frac{\text{extensão de calçadas acessíveis} \times 100}{\text{extensão total de calçadas}}$.
- Critérios: Percentual do sistema viário que dispõe de calçadas acessíveis.
- Etapas: Na 1ª etapa deverá ser considerado apenas a extensão total de calçadas adequadas nas vias públicas. Na 2ª etapa deverá ser avaliado o percentual de calçadas acessíveis conforme NBR 9050/2015. Caso o percentual seja inferior a 60% do total, poderá ser dado um prazo de 12 meses para que seja atendido o mínimo.
- Obs: Calçadas acessíveis são aquelas com geometria, rebaixos e pavimentação adequadas conforme a Norma de Acessibilidade NBR 9050/2015.

7. DIMENSÃO – ENERGIA

O desenvolvimento econômico e social tende sempre a criar demanda por mais energia. A aspiração ao desenvolvimento da maior parte da população mundial só poderá ser realizada se houver um aumento notável na eficiência do uso de energia e na criação de novas fontes de energia que sejam sustentáveis. O uso de fontes de energias renováveis e

a busca da máxima eficiência energética possível são os dois pilares da energia sustentável. Pequenas mudanças nos hábitos diários e a implementação de tecnologias de energias renováveis devem ser acelerados. Apesar dos vultuosos investimentos no campo de pesquisa e desenvolvimento a respeito de eficiência energética e energias alternativas, hoje, a sociedade já dispõe de um mix de recursos que podem transformar um residente e um autoprodutor energético, ou seja, que conquistou a sua independência energética, mesmo que parcial.

a. Consumo de energia elétrica por residência

- Fórmula: Consumo *per capita* de energia.
- Critérios: Os indicadores sobre consumo de energia devem auxiliar na construção de estratégias para estimular a redução do consumo *per capita* tanto das residências como nas áreas comuns. Deverá ser indicado qual o consumo médio per capita será considerado sustentável (meta do indicador).
- Etapas: Devem ser considerados tanto o consumo das áreas comuns, administradas pelo condomínio como do consumo *per capita* das residências. Na 1ª etapa devem ser considerados tanto o total das áreas comuns como também o maior número possível de residências. Caso o percentual de residências seja inferior a 60% do total, poderá ser dado um prazo de 12 meses para que seja atendido o percentual mínimo de residências que estejam inseridas no cálculo.

b. Implementação de sistemas de energia renovável (coletivo)

- Medidas: Utilização, ou não, de sistemas alternativos de consumo e geração de energia em áreas coletivas [implantação da iniciativa].
- Critérios: Verificar o uso de energias alternativas nas áreas de uso comum, como energia solar nos sistemas de Iluminação Pública do condomínio; Iluminação Coletiva pública com LED.
- Etapas: Na 1ª etapa, considerar se há sistema de energia para as áreas comuns. Na 2ª etapa, verificar o percentual de pontos em relação ao total que são alimentados por fontes próprias renováveis. Na 3ª etapa, poderá ser estimado qual o percentual da energia é consumido de fontes próprias em relação ao total consumido pelo condomínio.

c. Implementação de sistemas de energia renovável individual (por residência)

- Fórmula: Percentual de residências com fontes alternativas próprias de geração de energia [residências envolvidas*100/total de residências].
- Critérios: Calcular o percentual de residências com fontes alternativas em relação ao total de residências. Deverá ser indicado qual o percentual de residências que utilizam fontes alternativas será considerado sustentável (meta do indicador).

- Etapas: Na 1ª etapa deverá ser considerado o percentual de residências que utilizam fontes alternativas. Na 2ª etapa, poderá ser estimado qual o percentual da energia é consumido de fontes próprias em relação ao total consumido pelo condomínio.

8. DIMENSÃO - RISCO (PREVENÇÃO E ATENDIMENTO À LEGISLAÇÃO)

Os meios físico, biótico e socioeconômico em que se inserem os parcelamentos habitacionais estão sujeitos à impactos sociais, ambientais e riscos de acidentes. Atualmente, considera-se que o risco imposto ao meio ambiente devido aos impactos e acidentes que podem vir a ocorrer durante a instalação ou consolidação de um dado empreendimento condominial, já é, por si só, uma forma de impacto ambiental. Isso significa que o contexto dos meios físico, biótico e socioeconômico em que se insere cada condomínio predispõe este à um maior ou menor grau de risco a acidentes e impactos. Depreende-se que tanto os trabalhos de prevenção, como de remediação de riscos e impactos ambientais, devem compor o rol de sustentabilidade de um condomínio.

a. Integridade de nascentes e demais APPs

- Medida: Avaliar existência ou não de APPs [existência do atributo] // Avaliar integridade de APPs // Avaliar trabalhos de recuperação [implantação da iniciativa].
- Critérios: Verificar a existência de APP e nascentes e qual percentual que é mantido em condições de preservação ou recuperação.
- Etapas: A 1ª etapa é verificar a existência de APP e se está alterada ou não. Na 2ª etapa, verificar o grau de alteração e a existência de um projeto de recuperação.

b. Controle de áreas degradadas e erosões

- Medida: Avaliar existência de áreas degradadas [existência de atributo] // Avaliar esforço de recuperação [implantação da iniciativa].
- Critérios: Objetiva identificar o esforço na recuperação e manutenção de áreas. Verificar o percentual da área que é mantido integralmente em condições de preservação.
- Etapas: A 1ª etapa é verificar a existência, ou não, de área a ser recuperada e, em caso afirmativo, o percentual de área a ser recuperada. Na 2ª etapa, verificar a existência de projeto de recuperação e prazo de recuperação
- Obs: Existência, execução e qualidade de execução de PRADs deve ser considerado.

c. Prevenção de Incêndios e queimadas

- Medida: Avaliar existência de iniciativas de prevenção à incêndios e queimadas no condomínio [implantação da iniciativa].

- Critérios: Objetiva identificar o cuidado e atenção do condomínio sobre a questão de incêndios e queimadas, considerando aspectos como existência e manutenção de aceiros, material de combate a incêndios e queimadas, equipes treinadas, processos informativos e educativos sobre a questão.
- Etapas: Na 1ª etapa poderá ser considerado apenas a existência de iniciativas em favor de prevenção de incêndios e queimadas. Na 2ª deverá ser considerado a qualidade de implementação da iniciativa, com verificação de estrutura e procedimentos adotados.

9. DIMENSÃO - POLÍTICA AMBIENTAL E INICIATIVAS RELEVANTES DO CONDOMÍNIO

A formalização e normatização das regras, propostas e iniciativas ambientais e sociais, de diferentes âmbitos, na convenção, regimento ou normas internas do condomínio configuram o que pode se chamar de política ambiental interna. Não obstante, espera-se que todo o regramento esteja refletido na implementação efetiva da política, configurando um real comportamento e comprometimento institucional pró sustentabilidade socioambiental.

a. Convenção (regimento interno) condominial com parâmetros de sustentabilidade (arcabouço normativo)

- Medida: Existência, grau e qualidade de documentação da política [implantação da iniciativa].
- Critérios: Objetiva avaliar o comprometimento do condomínio com questões ambientais e sociais, por meio de regramento formalizado em sua convenção, regimento e demais normas internas.
- Etapas: Na 1ª etapa poderá ser considerado apenas a existência de parâmetros que possam configurar uma política ambiental documentada. Na 2ª deverá ser considerado os níveis documentais e grau de detalhamento dos parâmetros referentes a questões ambientais e sociais.
- Obs: Normas e regras definidas em assembléia condominial deverão ser mais valorizadas neste indicador.

b. Educação ambiental para funcionários e condôminos

- Medida: Existência de iniciativas [implantação da iniciativa]// Grau de participação ou envolvimento nas iniciativas [número pessoas*100/total de pessoas].
- Critérios: Implementação efetiva de iniciativas de educação ambiental será avaliada, envolvendo tanto funcionários, como moradores.
- Etapas: Na 1ª etapa poderá ser considerado apenas a existência ou não de iniciativas. Na 2ª deverá ser considerado a quantidade de moradores ou funcionários que fazem uso das iniciativas em relação ao total.

c. Viveiro / Horta / Pomar / Sistemas agroflorestais / Compras coletivas de produtos agrícolas / Feiras de orgânicos e produtos agrícolas

- Medida: Conjunto de iniciativas ambientais em prática [implantação da iniciativa]
- Critérios: O indicador deverá considerar o conjunto de iniciativas que estimulem o consumo de menor impacto, a produção agroecológica e agroflorestal intramuros, processos cooperativos e solidários de consumo e produção interna, ambientalmente sustentáveis.
- Etapas: Na 1ª etapa poderá ser considerado apenas a existência ou não de iniciativas. Na 2ª deverá ser considerado a quantidade de moradores cadastrados ou que fazem uso das iniciativas.