

Representações de sustentabilidade na cidade de Juiz de Fora

Representations of sustainability in the city of Juiz de Fora

Ana Maria Vasconcelos Cunha, Mestranda, Universidade Federal de Juiz de Fora

anamaria.cunha@estudante.ufjf.br

Ana Paula Souza de Carvalho, Mestranda, Universidade Federal de Juiz de Fora

carvalho.anapaula@estudante.ufjf.br

Lucas Façanha Mendes, Mestrando, Universidade Federal de Juiz de Fora

lucas.facanha@estudante.ufjf.br

Lia Paletta Benatti, Doutora, Universidade Federal de Juiz de Fora

lia.paletta@ufjf.br

Número da sessão temática da submissão – [5]

Resumo

O artigo aborda as representações de sustentabilidade na cidade de Juiz de Fora e caracteriza-se como um estudo exploratório de natureza bibliográfica e documental. O artigo tem como objetivo mapear práticas sustentáveis localizadas em Juiz de Fora, com ênfase na análise de suas formas de representação por meio das interfaces gráficas adotadas nessas iniciativas. No método, utiliza-se de levantamento de dados por pesquisa documental e observação *in loco*, com registros fotográficos e classificação das ações em categorias. Os resultados evidenciam diversidade de iniciativas públicas e privadas, porém com ausência de unidade comunicacional, recorrência de elementos visuais pouco articulados e indícios pontuais de greenwashing. Conclui que o design visual atua como mediador entre informação e comportamento e destaca a necessidade de integração entre os agentes.

Palavras-chave: Sustentabilidade; Representação visual; Design ambiental.

Abstract

This article addresses the representations of sustainability in the city of Juiz de Fora and is characterized as an exploratory study of a bibliographic and documentary nature. The article aims to map sustainable practices located in Juiz de Fora, with an emphasis on analyzing their forms of representation through the graphic interfaces adopted in these initiatives. The method uses data collection through documentary research and on-site observation, with photographic records and classification of actions into categories. The results show a diversity of public and private initiatives, but with a lack of communicational unity, recurrence of poorly articulated visual elements, and occasional indications of greenwashing. It concludes that visual design acts as a mediator between information and behavior and highlights the need for integration among the agents.

Keywords: Sustainability; Visual representation; Environmental design.

1. Introdução

A sustentabilidade tornou-se um tema central nas discussões sociais, políticas e ambientais, ganhando crescente apoio e preferência por parte da população diante dos desafios impostos pelas mudanças climáticas. Conforme apontam Lindenmaier e Chitolina (2020), as representações sociais vinculadas à sustentabilidade vêm sendo amplamente discutidas ao longo das últimas décadas, revelando percepções críticas sobre o desenvolvimento sustentável e a necessidade de práticas que promovam a preservação ambiental de forma equitativa e ética. Essa preocupação se reflete nas dinâmicas urbanas, nas políticas públicas e nas ações comunitárias que buscam incorporar princípios sustentáveis ao cotidiano das cidades.

O conceito de desenvolvimento sustentável passou a orientar debates acadêmicos, políticas públicas e iniciativas sociais voltadas à construção de modelos de desenvolvimento mais equilibrados. Conforme estabelecido no relatório *Our Common Future* (Relatório Brundtland), o desenvolvimento sustentável é definido como aquele capaz de atender às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem suas próprias necessidades (Comissão Mundial Sobre Meio Ambiente E Desenvolvimento, 1987).

É possível observar diferentes manifestações e práticas que expressam a preocupação com a sustentabilidade na cidade de Juiz de Fora, implementação de legislações municipais voltadas à gestão ambiental e ações coletivas de reaproveitamento e valorização dos espaços urbanos (Cunha; Unanue; Colchete Filho, 2020). Tais práticas, além de promoverem benefícios ambientais, assumem também um papel comunicativo, pois representam as preocupações da sociedade diante das questões ecológicas.

As práticas sustentáveis refletem uma intersecção entre diferentes dimensões da sustentabilidade. Segundo Lindenmaier e Chitolina (2020), são mobilizados termos como “sociedades sustentáveis”, “ecodesenvolvimento”, “participação”, “cidadania”, “novos valores”, “responsabilidade” e “igualdade social”. Esses elementos revelam uma preocupação ampla e integrada, que ultrapassa a simples conservação dos recursos naturais e envolve também uma transformação social pautada em valores democráticos e inclusivos. Dessa forma, as ações locais ganham significado para além do técnico, fortalecendo vínculos comunitários e estimulando a corresponsabilidade ambiental.

A sustentabilidade em Juiz de Fora está vinculada a práticas de ética ambiental e a uma preocupação com as futuras gerações, conforme Lindenmaier e Chitolina (2020, p. 633): “aproxima-se mais das preocupações iniciadas pela ética ambiental, qualidade de vida, capacidade suporte, problemas ambientais e saúde”. Isso exige equilíbrio entre o desenvolvimento econômico e conservação, garantindo que as condições de vida não sejam afetadas para os habitantes atuais e futuros. Assim, as iniciativas locais operacionalizam essa ética, orientando o planejamento urbano e a educação ambiental na cidade.

O artigo tem como objetivo mapear práticas sustentáveis localizadas em Juiz de Fora, com ênfase na análise de suas formas de representação por meio das interfaces gráficas adotadas nessas iniciativas. Busca-se, por meio dessa análise, compreender como a sustentabilidade é

percebida, representada e incorporada nas dinâmicas urbanas e culturais do município, dialogando com conceitos contemporâneos de desenvolvimento sustentável que destacam a interligação entre justiça social, ética ambiental e qualidade de vida.

Neste contexto, “representação” é compreendida como o conjunto de práticas, discursos e materializações espaciais que tornam visíveis as iniciativas sustentáveis em Juiz de Fora. Ao mapear essas ações, analisa-se como se manifestam no território, via intervenções físicas ou estratégias simbólicas, e como contribuem para a construção de uma consciência ambiental coletiva. Tal abordagem entende o espaço urbano como produto e meio de relações sociais (Lefebvre, 2001; Acseirad, 2009), reconhecendo a importância de práticas localizadas para um relação equilibrada entre sociedade e natureza (Sachs, 2002; Leff, 2001).

Ao focar na dimensão ética e participativa, as iniciativas em Juiz de Fora fomentam uma consciência ambiental coletiva fundamental para a sustentabilidade urbana. Essa perspectiva exige, conforme Lindenmaier e Chitolina (2020, p. 633), novas racionalidades que incorporem valores socioambientais ao cotidiano. Assim, a articulação entre engajamento social e gestão ambiental impulsiona transformações que extrapolam o âmbito local, alinhando-se às diretrizes da política urbana do Estatuto da Cidade (Brasil, 2001).

2. Procedimentos Metodológicos

O trabalho se caracteriza como uma pesquisa bibliográfica/documental aplica, com artigos de periódicos e documentos e comunicação digital dos responsáveis pelas ações, aplicada, de base exploratória com levantamento de dados seguindo as delimitações de Gil (2022), com três etapas principais:

Objeto de Estudo

Inicialmente foram reunidas informações sobre ações públicas e privadas em execução entre os meses de setembro e outubro de 2025, pela cidade de Juiz de Fora/MG e que apresentam-se como iniciativas sustentáveis. Foram selecionadas ações próximas à Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) em um raio de até 2 km. Com a observação *in loco* das ações iniciais, foi decidido incluir o supermercado Carrefour na amostragem por apresentar iniciativas semelhantes às observadas, a figura 1 apresenta os locais visitados.

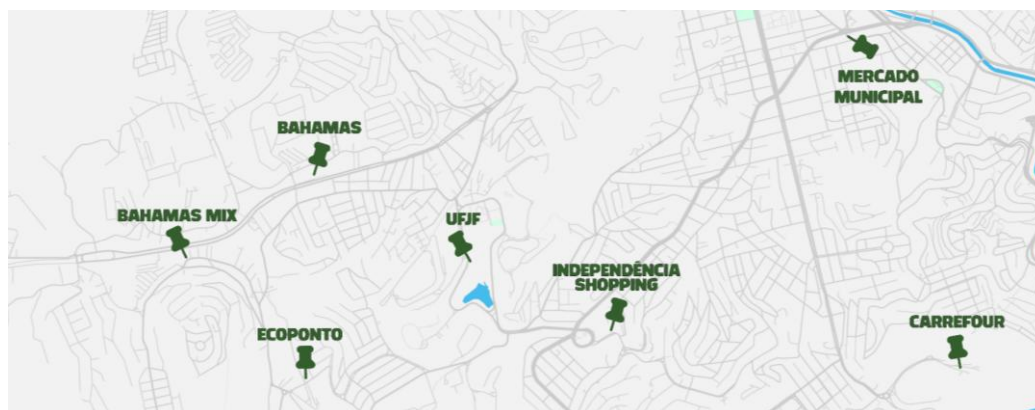


Figura 1: Mapa de Pontos Visitados. Fonte: Autores com base em chengfolio.com (2025).

Levantamento das Ações

O levantamento das ações foi realizado previamente, inicialmente através da pesquisa documental, através de registros públicos, notícias e publicações em redes sociais. Porém, foi observada uma baixa divulgação de ações de sustentabilidade de empresas privadas, enquanto as ações públicas eram vinculadas a programas internos não necessariamente ligados à sustentabilidade.

Dessa forma, optou-se pela visita presencial, atuando como observadores, aos achados inicialmente e expandindo a busca a partir da descoberta de novas ações durante o processo. Com isso, foram visitadas 7 regiões da cidade, levantando 19 ações diferentes para realização do estudo. As visitas ocorreram em outubro de 2025, sem contato prévio com os responsáveis pelas ações, realizando as observações do ponto de vista do usuário.

Organização dos Dados

A partir de registro fotográfico, foi possível realizar a organização das formas de representação, apresentação e divulgação destas. As ações mapeadas foram classificadas como “ambientais, econômicas e sociais”, conforme propõem Kuhlman e Farrington (2010). As representações selecionadas foram organizadas de forma a separar sua natureza, pública ou privada, permitindo a melhor organização e visualização dos resultados. Foram então registradas as cores, expressões e simbologias utilizadas para analisar sua recorrência e utilização.

3. Resultados

3.1. Ações Públicas

As ações públicas analisadas foram divididas em dois caminhos: as realizadas pela prefeitura e aquelas realizadas pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). A prefeitura conta com o programa chamado “Boniteza” que é uma iniciativa que visa promover a beleza e a limpeza urbana na cidade (Programa Boniteza, 2025). Este programa realiza diversas ações pela cidade como a revitalização da Via São Pedro, espaço que foi todo reconfigurado para o lazer ao ar livre da população do bairro. Para descrever o local e as práticas que podem ser realizadas, foram instaladas grandes placas, figura 2, que apresentam o uso de cores verde, branco e preto, além de ícones que fazem alusão a folhagens.



Figura 2: Placas da Via São Pedro. Fonte: Os autores (2025).

Ademais, o programa Boniteza auxilia o Departamento Municipal de Limpeza Urbana (Demlurb) na coleta de lixo da cidade. Segundo a Prefeitura de Juiz de Fora (2024) a partir do ano de 2024 toda a população da cidade passou a ser contemplada com a coleta seletiva. As coletas de lixo são realizadas por dois tipos de caminhões, um para coleta de todos os tipos de lixo (figura 3 à esquerda) e o outro para coleta seletiva (figura 3 à direita), ambos têm informações nas laterais nas cores verde, em diferentes tons, e branco, um deles ainda apresenta ilustrações de folhas e as outras cores que representam a separação do lixo para coleta.



Figura 3: Caminhões de lixo de Juiz de Fora. Fonte: esq. Welison Oliveira (2025) e dir. Prefeitura de Juiz de Fora (2024).

Além das coletas domiciliares há ainda os ecopontos, onde a população pode levar objetos para descarte. De acordo com as imagens disponibilizadas pelo site do Departamento de Limpeza Urbana (Demlurb, 2025), em sua maioria, a fachada desses espaços contém uma placa dando informações sobre os ecopontos nas cores preto, branco e detalhes em verde e tem em seus muros pinturas coloridas, um padrão visto em dois pontos é o do fundo em amarelo e desenhos triangulares em verde, azul e vermelho. Por fim, foi selecionado um desses ecopontos, do bairro Aeroporto, para uma visita e análise, porém no dia desta visita o muro do local encontrava-se em obras e portanto estava sem placa ou pintura.

Ainda sobre a coleta de lixo, existem pequenos incentivos em alguns espaços públicos, como o Mercado Municipal. Neste, foram identificados cartazes em tamanho A4 espalhados pelo espaço, sempre junto das lixeiras. Foram encontrados três tipos diferentes de cartazes, figura 4, que contam com textos em preto, detalhes em verde, azul, vermelho e laranja, além de ilustrações em 2D e 3D, uma delas, recorrente, é o ciclo de Mobius, símbolo que representa a reciclagem.



Figura 4: Da esquerda para a direita, tipo 1, tipo 2 e tipo 3 de cartazes do Mercado Municipal. Fonte: Os autores (2025).

A Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) tem um campus com uma área total de 1.346.793,80 metros quadrados (UFJF, 2025) e espalhado por todo esse espaço é possível encontrar diversas lixeiras, em sua maioria elas são de plástico, laranjas e podem vir com adesivos com detalhes em verde e o ciclo de Mobius, figura 5 à esquerda. Ainda, existe um ponto de coleta junto da Reitoria da universidade, com duas lixeiras (figura 5 ao centro), nas cores verde e azul, com placas com detalhes na cor verde com ilustrações, que representam o lixo que cada uma deve receber. Junto ainda existe um ponto de coleta de eletrônicos e pilhas (figura 5 à direita) nas cores azul escuro e verde, contendo diversas informações reforçadas pelo uso de ícones.



Figura 5: À esquerda, lixeira simples de áreas externas, ao centro, lixeiras de coletas de lixos especiais, à direita, lixeira de coleta de eletrônicos e pilhas. Fonte: Os autores (2025).

Próximo ao restaurante universitário do campus existe um ponto de coleta de óleo usado, são duas lixeiras (figura 6). Uma em verde com adesivo que demonstra as informações em preto com detalhes em amarelo, verde e laranja, e também conta com uma representação do ciclo para doar o óleo, utilizando setas e ícones ilustrativos. Já a segunda lixeira é azul, também com um adesivo com o texto em preto, só o título “óleo” em amarelo, além disso, o outro único detalhe especial acontece na letra O da palavra “óleo” que é formada de um lado por uma gota em amarelo representando o óleo e do outro lado uma folha em verde.



Figura 6: Lixeiras para recolhimento de óleo junto do restaurante universitário. Fonte: Os autores (2025).

A última ação encontrada dentro do campus da UFJF relacionada à sustentabilidade é o ônibus circular a base de biodiesel. Os ônibus circulares são aqueles que circulam apenas dentro do campus de forma gratuita. Em 2024 um dos carros foi adaptado para utilizar óleo de cozinha transformado em biodiesel no lugar de 30% do combustível (UFJF, 2024). Para essa ação, o ônibus foi adesivado na parte central com a frase “UFJF | Movido a Biodiesel” na cor

preta e uma faixa em degradê azul, verde e amarelo descrevendo que foi desenvolvido dentro da própria UFJF. Na parte traseira do ônibus a adesivação continua com o degradê ao fundo e sobre com ilustração de uma plantação (figura 7).



Figura 7: ônibus circular movido a Biodiesel. Fonte: Carolina de Paula (2024).

3.2. Ações Particulares

Dentro das ações promovidas pela iniciativa privada analisadas na cidade, foi possível dividir em dois caminhos: (i) as ações realizadas dentro dos supermercados e (ii) aquelas realizadas dentro do Shopping Independência. Para análise dos supermercados, foram escolhidos dois diferentes, os supermercados Bahamas e os supermercados Carrefour. Nas lojas Bahamas São Pedro e Bahamas Mix São Pedro, foram identificados junto das entradas/saídas pontos de coleta de vidros, óleos vegetais e lixo eletrônico (figura 8). São lixeiras de metal grandes pintadas em maioria de verde, apenas duas eram de cores diferentes, preto e amarelo. Ainda, as lixeiras contam com adesivos, placas ou banners de aviso sobre qual o tipo de resíduo cada um deve receber, nestes, o uso da cor verde continua, além do uso do ciclo de Mobius.



Figura 8: Ponto de coleta nos supermercados Bahamas. Fonte: Os autores (2025).

Também dentro do Bahamas foi encontrado um local que incentiva a redução do consumo de sacolas plásticas trocando-as pelo uso de caixas de papelão, na placa de identificação o texto está em verde e há uma ilustração de pessoas colocando os alimentos em uma caixa de papelão. Já no estacionamento, o supermercado conta com uma “ecovaga”, um local para recarregar carros elétricos, nela o chão, a placa e a estrutura para recarregar estão em verde e as informações em preto e branco, ainda, há um ícone de carro com um fio elétrico, simbolizando o uso do local, e algumas setas indicando o espaço e algumas informações.

No espaço do supermercado Carrefour, próximo a entrada, existe uma estação para separação e coleta de lixo (figura 9), em que as lixeiras são feitas com material multilaminado

reciclado, e utilizam as cores já determinadas para cada tipo de descarte. Ao lado da estação, existe também um coletor para óleo usado em formato de uma garrafa na cor amarela e por fim, há uma lixeira para recolher lâmpadas usadas, composta pelas cores verde, em mais de um tom, laranja e branco, além de ícones de lâmpadas de vários tipos, o ciclo de Mobius, o planeta Terra e algumas setas.



Figura 9: À esquerda, estação de separação de lixo, no meio, ponto para coleta de óleo, à direita, lixeira para coleta de lâmpadas. Fonte: Os autores (2025).

O shopping Independência (figura 10) está localizado no bairro Cascatinha e fica próximo à UFJF. No seu estacionamento foi possível encontrar algumas vagas para carregamento de carros elétricos totalmente pintadas de verde, com a representação de um cabo simbolizando o carregamento. Há ainda a sinalização em preto e verde, com um pequeno texto indicando “ponto de recarga” e o desenho de um carro com um cabo de energia. Ainda no estacionamento, há um ecoponto para descarte de lixo, com um grande mural especificando o que pode ser descartado no local, que traz a cor de fundo marrom e o texto em branco, há o título “Independência Sustentável” com partes em verde e acompanhado de um ramo de folhas, além do ciclo de Mobius se repetindo nas cores de cada lixo, estes também são possíveis de encontrar na parte interna acompanhados de outras cores mais neutras, branco e cinza.



Figura 10: À esquerda, ecovaga para carros elétricos, no meio e à direita, ecoponto no estacionamento. Fonte: Os autores (2025).

Na parte interna do shopping não há ações de sustentabilidade do próprio local, existem apenas lixeiras comuns nas áreas de circulação. Porém, foram notadas pequenas ações realizadas por algumas marcas em suas áreas de loja, promovida por empresas de grande porte. Exemplos observados (figura 11) foram das lojas C&A, algumas das roupas tem etiquetas que indicam que as peças tem “algodão + sustentável” e “poliéster reciclado”.

Outras duas lojas que têm ações do tipo são Natura e Boticário, com pontos de coleta para embalagens vazias.



Figura 11: À esquerda, etiquetas de roupas da loja C&A, à direita, pontos de coleta das lojas Boticário e Natura. Fonte: Os autores (2025).

4. Análises dos Resultados e Discussões

O conjunto de imagens analisado reúne diversas ações e dispositivos relacionados à gestão de resíduos e à promoção da sustentabilidade no espaço urbano. Todas as ações mapeadas aconteceram por meio físico, como cartazes impressos, placas ou adesivos sobre os tambores/lixeiros. Percebe-se ainda, que existem ações fixas, que ocorreram, por exemplo, em lixeiras que estão sempre presas a um mesmo local, ações móveis, como os caminhões de coleta ou ônibus adesivado que transitam por toda a cidade, e ações de fácil movimentação, essas são maioria e acontecem com tambores, cartazes e etiquetas, que podem ser alterados de local/posicionamento facilmente.

Sobre as cores utilizadas nas instalações, a cor mais recorrente é o verde, o estudo de Sun e Wu (2023) demonstra que está cor é a mais fácil para os usuários associarem o que estão vendo à ações de sustentabilidade pela sua conexão com a natureza, sendo assim a preferida pelos responsáveis por instalações como essa. Outra cor utilizada em união ao verde foi o marrom, sendo associada pelas mesmas razões. Outras cores mais utilizadas são o laranja, o azul e o amarelo, as duas últimas sendo usadas principalmente relacionadas à coleta de óleo. Outras cores que ainda aparecem são vermelho, rosa, lilás e cinza, além do branco e preto usados como suporte textual para as mensagens. A figura 12 apresenta a proporção em que as cores foram utilizadas nas práticas sustentáveis.

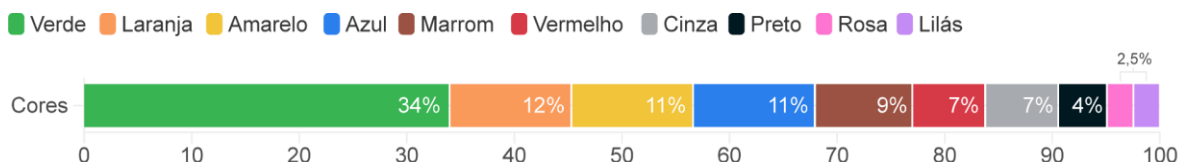


Figura 12: Gráfico apresentando proporcionalmente a presença de cada cor descrita nas práticas sustentáveis analisadas. Fonte: Os autores (2025).

Outro ponto importante de se destacar, é que entre as práticas sustentáveis é possível observar uma diferença entre o uso dos tons das cores escolhidas. Podendo ser associado ao estudo de Pichierri e Pino (2023), a diferença entre a saturação utilizada impacta na percepção

de sustentabilidade do usuário, e assim, ao apresentar cores menos saturadas, aumenta a impressão do “ecologicamente correto”.

Ainda, a análise das ações privadas indica indícios pontuais de *greenwashing*, especialmente quando a comunicação enfatiza atributos sustentáveis de forma genérica e pouco contextualizada, sem evidenciar claramente o impacto real das práticas adotadas. Nesses casos, o design visual pode contribuir mais para reforçar uma imagem “sustentável” do que para informar de maneira crítica e transparente.

Quanto à iconografia presente, o que mais se destaca é a presença do ciclo de Mobius, relacionado a reciclagem, sendo utilizado na identidade visual de empresas responsáveis e para indicar lixeiras e locais de coleta. Destaca-se ainda, a utilização de brotos que podem indicar o nascimento e crescimento, não foi observado o uso da planta completa. Outras representações presentes são símbolos com mãos dadas para indicar união e parceria, a terra, círculos e setas e sempre também contando com o logotipo do responsável pela coleta dos materiais.

Por fim, percebe-se que na forma como as informações foram passadas, a linguagem é sempre positiva, de fácil compreensão e educativa, incentivando o engajamento social relacionado ao cuidado com o planeta e o meio ambiente com o uso de verbo no imperativo como “Descarte”, “Recicle” e “Substitua”. Também foram recorrentes termos como: “Recicla”, “Reciclagem” e “Reciclado”, “Sustentável” e “Sustentabilidade”, termos descritivos como “Coleta seletiva”, “Ponto de coleta” e “Ecoponto”. O uso de expressões qualitativas como “green” (verde em inglês) e “modernos” também é notável. A figura 13 apresenta uma nuvem de palavras com os termos utilizados e em destaque quais foram os mais encontrados.



Figura 13: Nuvem de palavras dos termos utilizados nas ações. Fonte: Os autores (2025).

5. Conclusão

A presente pesquisa teve como objetivo mapear práticas sustentáveis na cidade de Juiz de Fora/MG, com ênfase na análise de suas formas de representação visual e seus impactos na construção de uma consciência ambiental coletiva. Os resultados demonstram que, embora haja diversidade de iniciativas públicas e privadas, estas se apresentam de forma incompleta, com ausência de unidade na comunicação. Observou-se a recorrência de elementos como o uso da cor verde e do símbolo do ciclo de Möbius, porém aplicados de maneira pouco

articulada. Além disso, muitas ações ocorrem em espaços improvisados, com baixa visibilidade, o que compromete seu potencial educativo. Em contrapartida, iniciativas mais estruturadas demonstram que o planejamento espacial e a coerência visual fortalecem a percepção do comprometimento ambiental, ainda que não estabeleçam vínculo com a identidade local.

Do ponto de vista teórico, o estudo reforça o papel do design visual como mediador entre informação e comportamento ambiental. Na prática, evidencia-se a necessidade de maior ligação entre poder público e iniciativa privada. Propõe-se que o poder público municipal atue como agente integrador, por meio da criação de um sistema de identidade visual que estabeleça padrões para sinalização, linguagem e aplicação gráfica. Esse plano pode ser viabilizado por meio de parcerias institucionais e incentivos à adesão por empresas.

Para a construção de uma identidade visual ambiental unificada, destacam-se como elementos essenciais: definição de uma paleta cromática, padronização tipográfica, desenvolvimento de um sistema iconográfico próprio e diretrizes para aplicação em diferentes suportes. Recomenda-se ainda a incorporação de elementos visuais que conversem com a identidade cultural da cidade.

Como limitações, ressalta-se o recorte geográfico da pesquisa e a ausência de investigação direta com usuários e gestores. Como estudos futuros, sugere-se a realização de abordagens etnográficas, com entrevistas, bem como a análise do impacto de sistemas integrados de comunicação visual no engajamento ambiental, ampliando a compreensão sobre o papel do design na consolidação de culturas urbanas sustentáveis.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

Referências

ACSELRAD, Henri. **A duração das cidades: sustentabilidade e risco nas políticas urbanas**. Rio de Janeiro: DP&A, 2009.

BRASIL. *Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001*. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. **Diário Oficial da União: seção 1**, Brasília, DF, 11 jul. 2001.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso futuro comum**. 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.

CUNHA, C; UNANUE, M; COLCHETE FILHO, A. Árvores imunes ao corte no Parque Halfeld, Juiz de Fora/MG: um estudo de caso sobre políticas e valores de preservação. **Paisagem & Ambiente: ensaios**, São Paulo, v. 31, n. 45, 2020. Disponível em: <https://revistas.usp.br/paam/es/article/view/228024/214880>

DEMLURB. **SERVIÇOS**. Prefeitura de Juiz de Fora, 2025. Disponível em: <https://demlurb.pjf.mg.gov.br/ecopontos.php>. Acesso em: 23 out. 2025.

- GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 7 ed. Barueri [SP]: Atlas, 2022. ISBN978-65-597-7164-6.
- KUHLMAN, T.; FARRINGTON, J. What Is Sustainability? **Sustainability**, v. 2, n. 11, p. 3436–3448, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/su2113436>. Acesso em: 22 out. 2025.
- LEFEBVRE, Henri. **A produção do espaço**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001.
- LEFF, Enrique. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Petrópolis: Vozes, 2001.
- LINDENMAIER, D; CHITOLINA, M. As representações sociais de sustentabilidade e desenvolvimento sustentável nas pesquisas em ensino de ciências: uma avaliação das publicações em periódicos nacionais de 1996 a 2018. **Ambiente & Educação**, v. 25, n. 2, p. 613-628, 2020.
- PICHIERRI, M.; PINO, G. Less saturated, more eco-friendly: Color saturation and consumer perception of product sustainability. *Psychology & Marketing*, v. 40, n. 9, p. 1830–1849, 19 jun. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/mar.21858>. Acesso em: 23 out. 2025.
- Prefeitura de Juiz de Fora. **Juiz de Fora é a cidade mineira com maior oferta de coleta seletiva**. PJF, 2024. Disponível em: <https://www.pjf.mg.gov.br/noticias/view.php?modo=link2&idnoticia2=85017>. Acesso em: 23 out. 2025.
- PROGRAMA BONITEZA. **Sobre boniteza_pjf**. Programa Boniteza, 2025. Disponível em: https://biolink.info/boniteza_pjf. Acesso em: 23 out. 2025.
- SACHS, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.
- SUN, H.; WU, Z. Color Green and Sustainable Consumption behavior: a self-expansion Perspective. **Applied Mathematics and Nonlinear Sciences**, v. 9, n. 1, 27 nov. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.2478/amns.2023.2.01260>.
- UFJF. **Competências**. Universidade Federal de Juiz de Fora, 2025. Disponível em: <https://www2.ufjf.br/ufjf/aceso-a-informacao/institucional-ufjf/competencias/>. Acesso em: 23 out. 2025.
- UFJF. **Ônibus da UFJF passa a utilizar biodiesel**. Universidade Federal de Juiz de Fora, 2024. Disponível em: <https://www2.ufjf.br/noticias/2024/09/19/onibus-da-ufjf-passa-a-utilizar-biodiesel/>. Acesso em: 23 out. 2025.