

## ASPECTOS SOCIOAMBIENTAIS DO BAIRRO ELDORADO SITUADO NA CIDADE DE UBÁ, MG

---

*Data de submissão: 09/08/2023*

*Data de aceite: 01/09/2023*

### **Cristeffany Diely Junia Silva**

Universidade do Estado de Minas Gerais  
Ubá – Minas Gerais  
<https://orcid.org/0009-0005-4450-7086>

### **Edquênia Esteves da Silva**

Universidade do Estado de Minas Gerais  
Ubá – Minas Gerais  
<https://orcid.org/0009-0001-1105-9003>

### **Lilian Cação Costa**

Universidade do Estado de Minas Gerais  
Ubá – Minas Gerais  
<https://orcid.org/0009-0002-3489-5773>

### **Maria Alicia Lemes de Oliveira**

Universidade do Estado de Minas Gerais  
Ubá – Minas Gerais  
<https://orcid.org/0009-0004-4232-1299>

### **Pamela Raimundo Leite**

Universidade do Estado de Minas Gerais  
Ubá – Minas Gerais  
<https://orcid.org/0009-0004-8619-3284>

### **Rangel Coutinho dos Santos**

Universidade do Estado de Minas Gerais  
Ubá – Minas Gerais  
<https://orcid.org/0000-0003-4454-9575>

### **Roger de Souza Lima**

Universidade do Estado de Minas Gerais  
Ubá – Minas Gerais  
<https://orcid.org/0000-0002-6914-426X>

### **Orcione Aparecida Vieira Pereira**

Universidade do Estado de Minas Gerais  
Ubá – Minas Gerais  
<https://orcid.org/0000-0001-7961-0490>

**RESUMO:** A Educação Ambiental torna-se cada vez mais necessária na atualidade para promover práticas que mostrem aos estudantes a importância de conhecer e refletir sobre as questões socioambientais, bem como planejar formas de atuação efetivas para a proteção e preservação do meio ambiente de forma sustentável que envolvam toda a população. Desta forma, este trabalho objetivou identificar os aspectos socioambientais do bairro Eldorado, situado no município de Ubá, Minas Gerais, e propor, a partir do cenário encontrado, uma atividade de intervenção. Tratou-se de uma pesquisa exploratória com abordagem qualitativa e a coleta de dados ocorreu por meio de uma aula de campo no bairro, na qual foram registradas as informações. Verificou-se que, apesar de o bairro ser vizinho de uma área de proteção permanente (APP) e possuir uma boa arborização, ocorrem vários problemas ambientais, com destaque para o descarte

inadequado de lixo, as queimadas e enchentes. A partir deste cenário, propõe-se que seja realizado um projeto de extensão que envolva os professores e alunos das escolas situadas no bairro, a universidade e a população local, com a proposição de diferentes dinâmicas e práticas para a promoção da sensibilização de todos frente às situações encontradas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação Ambiental; Desenvolvimento Sustentável; aula de campo urbana; problemas socioambientais.

## SOCIO-ENVIRONMENTAL ASPECTS OF THE ELDERADO NEIGHBORHOOD LOCATED IN THE CITY OF UBÁ, MG

**ABSTRACT:** Environmental Education is becoming increasingly necessary in today's world to promote practices that show students the importance of understanding and reflecting on socio-environmental issues, as well as planning effective ways of involving the entire population in protecting and preserving the environment sustainably. Thus, this study aimed to identify the socio-environmental aspects of the Eldorado neighborhood, located in the municipality of Ubá, Minas Gerais, and to propose an intervention activity based on the observed scenario. It was an exploratory research with a qualitative approach, and data collection took place through a field trip to the neighborhood, during which information was recorded. It was found that despite being neighboring a Permanent Preservation Area (APP) and having good tree coverage, several environmental problems occur in the area, particularly concerning improper waste disposal, wildfires, and floods. Based on this scenario, it is proposed to carry out an awareness-raising and mobilization activity within the local community to address the identified environmental issues in the Eldorado neighborhood.

**KEYWORDS:** Environmental Education; Sustainable Development; urban field trip; socio-environmental issues.

## 1 | INTRODUÇÃO

No Brasil, a principal referência para a Educação Ambiental (EA) é a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) instituída Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 (Brasil, 1999), que estabelece diretrizes e princípios para a promoção da EA no país. Segundo essa política, a EA é definida como um processo contínuo e permanente que busca desenvolver a consciência crítica sobre as questões ambientais e promover a participação ativa na proteção e conservação do meio ambiente.

Para Dias (2004), EA é um processo educacional responsável por reverter o atual quadro ambiental e promover mudanças significativas nas relações humanas com o meio. Deve estar presente no cotidiano humano, atuando não só no reconhecimento das questões socioambientais, como também para nortear as escolhas e ações, articular o desenvolvimento à preservação e contribuir com a qualidade de vida em suas várias dimensões.

Desde o seu surgimento no século XX, a EA evoluiu ao longo do tempo como resposta aos problemas ambientais decorrentes da industrialização e, na atualidade, tem apresentado cada vez mais uma abordagem holística e participativa. Após a realização de

diversas conferências pela Organização das Nações Unidas (ONU) e diante das mudanças climáticas globais, tornou-se urgente a mudança de atitudes dos diferentes atores sociais – estados, governos, instituições e indivíduos – em prol de transformações para preservar o planeta.

Outro aspecto apontado na atualidade e que está associado às questões debatidas na área de EA é o desenvolvimento sustentável, o qual implica na adoção de práticas e políticas que visam atender às necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias demandas. É essencial que os seres humanos assumam a responsabilidade de agir de forma consciente, considerando os impactos ambientais, sociais e econômicos de suas ações (Mendes, 2009).

Objetivando construir um futuro de forma sustentável, a EA objetiva estimular a reflexão sobre os problemas e desafios ambientais, fornecendo conhecimentos, habilidades, atitudes e valores necessários para a construção de sociedades sustentáveis (Dias, 2004). Neste sentido, uma das maneiras de começar a promover a reflexão sobre as questões socioambientais atuais é abordar o conteúdo de EA nos espaços de educação formal e não formal, de forma integrada aos diversos níveis e modalidades de ensino, envolvendo a participação da comunidade e considerando a diversidade cultural e social (Brasil, 1999).

Diante dos vários desafios atuais, a participação da comunidade torna-se cada vez mais necessária para promover a melhoria dos aspectos socioambientais de uma localidade, começando pela inclusão dos moradores na tomada de decisões que afetam seu entorno.

Perante esse contexto e das temáticas abordadas na disciplina EA, surgiu a iniciativa deste estudo que identificou os aspectos socioambientais do bairro Eldorado, situado no município de Ubá, Minas Gerais, com o intuito de propor uma atividade de intervenção a partir do cenário encontrado.

Parte-se da premissa de que é imprescindível conhecer a realidade ao redor para se ter informações que possibilitam agir de forma efetiva na modificação de hábitos no cotidiano. E de acordo com o Objetivo do Desenvolvimento Sustentável (ODS) número quatro que é o de “Assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade, e promover oportunidade de aprendizagem ao longo da vida para todos”<sup>1</sup>, verifica-se que a Universidade tem um papel fundamental na formação de futuros profissionais, dentre eles futuros professores, como é o caso deste estudo realizado por licenciandos do sétimo período do Curso de Ciências Biológicas da Universidade do Estado de Minas Gerais – Unidade Acadêmica de Ubá (UEMG-Ubá) que buscou mostrar aos estudantes um cenário real para promover reflexões, debates e a proposição de possíveis soluções.

Assim, além desta breve introdução, na metodologia serão apresentadas as características da pesquisa e as informações sobre a área de estudo; em seguida, a análise dos resultados, a discussão e uma proposta de intervenção com base nos aspectos

<sup>1</sup> Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/4>. Acesso em: 20 jun. 2023.

encontrados no bairro; e, por fim, serão apontadas as considerações finais.

## 2 | METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa exploratória com abordagem qualitativa. Gil (2002) define a pesquisa exploratória como o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições, de maneira flexível, tendo uma maior familiaridade com o problema considerando os mais variados aspectos relativos ao fato estudado. A abordagem qualitativa foi utilizada para interpretar os resultados e possibilita apresentar narrativas e experiências em relação aos aspectos observados.

A pesquisa foi realizada no bairro Eldorado e foram levantados os aspectos socioambientais: características gerais do bairro; presença de estabelecimentos comerciais e escolas; tipo de arborização das ruas e quantidade de praças; tipo de pavimentação das calçadas; vegetação predominante na região; e os principais problemas ambientais.

Em um primeiro momento, também foi realizada uma revisão de literatura em artigos científicos, capítulos de livros e livros relacionados à temática estudada e também foram coletados dados sobre a cidade e o bairro nos sites do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) Cidades e da Prefeitura Municipal de Ubá para contextualizar o objeto de estudo.

Após a definição dos aspectos socioambientais a serem analisados, foi realizada uma aula de campo no bairro no mês de junho de 2023 para a coleta e o registro de informações que serão apresentadas e discutidas na próxima seção.

## 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com o último censo do IBGE, realizado no ano de 2022, o município de Ubá, MG, Latitude Sul = 21° 07' 10", Longitude Oeste = 42° 56' 10", possui uma população de 103.365 pessoas, densidade demográfica de 253,69 habitantes por km<sup>2</sup>, 96,3% dos domicílios situados em sua área urbana e área territorial de 407,452 km<sup>2</sup>.

Dados do IBGE Cidades<sup>2</sup> do ano de 2010 apontaram que o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal era de 0,724, 87,8% dos domicílios tinham esgoto sanitário adequado, a arborização em vias públicas atingia 69% e a cidade está localizada no bioma da Mata Atlântica.

O Eldorado é um dos 129 bairros do município de Ubá, possui 23 ruas e vias, além de abrigar cerca de 32 estabelecimentos comerciais de diversos segmentos, sendo três escolas e uma Unidade Básica de Saúde (Figura 1).

O trajeto percorrido durante a aula de campo teve início na Avenida Governador Bias Fortes e seguiu pela rua Dr. Fecas, em direção à Chácara Cantinho do Céu. Em seguida,

---

<sup>2</sup> Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/uba/pesquisa/23/47427?detalhes=true>. Acesso em: 24 jul. 2023.

o percurso seguiu pela rua Domitila Castanon, passou pela Avenida Alvimar Miquelito, tomando um atalho pelas escadas ao lado de uma lanchonete, retornando à rua Domitila Castanon e continuando nas ruas Vicente Leite, sentido Francisco de Paula Ribeiro e Nilton Chinelo, onde avistou-se o córrego São Domingos.



Figura 1 – Mapa do bairro Eldorado, Ubá, MG

Fonte: Geodados<sup>3</sup> (2023).

A Figura 2 apresenta a divisão espacial de uma parte do bairro e a diferença entre os tipos de construção.

A arborização é um fator relevante no bairro, o que contribui para os benefícios socioambientais, tais como a melhoria no clima e a qualidade do ar, e é composta por árvores de médio e alto porte. Nas vias públicas há predominância das espécies oiti (*Licania tomentosa*), fico-chorão (*Ficus benjamina*) e sibipiruna (*Caesalpinia pluviosa*) e, no geral, essas árvores apresentavam um bom aspecto de conservação e manutenção, tendo em vista que se encontravam podadas, com aspecto estético e paisagístico agradável.

3 Disponível em: <https://geodados.com.br/>. Acesso em: 23 jun. 2023.



Figura 2 – Parte do bairro Eldorado, Ubá, MG

Fonte: os autores (2023).

No entanto, em algumas ruas verificou-se a falta desse cuidado, estando os galhos entrelaçados à fiação de abastecimento elétrico, entre outras situações, o que pode gerar transtornos às residências próximas, risco aos transeuntes e prejudicar o desenvolvimento das próprias árvores. Observou-se também em alguns locais do bairro a presença de espécies consideradas impróprias para a arborização urbana, como o caso da *Mangifera indica* L. variedade Ubá. Essa é uma árvore frutífera muito comum na região, mas inadequada para vias urbanas.

Neste sentido, também as praças desempenham um papel de destaque na qualidade de vida e estética do bairro, além de serem uma alternativa para integrar lazer e o contato com a natureza. Foi possível notar que a praça Guadalajara (Figura 3), localizada entre a Avenida Governador Bias Fortes e a Rua Dr. Fecas, é mais preservada e silenciosa, sendo mais atrativa para os moradores. Já a praça Francisco Seno (Figura 4), localizada na mesma avenida, apresenta aspecto de abandono e falta de manutenção na limpeza dos bancos, das árvores e dos equipamentos públicos de ginástica, além de falhas na iluminação que acarreta insegurança no período noturno.

É fundamental a ação humana para a conservação dos espaços de lazer. Em ambas as praças se verificou o descarte inadequado de lixo, mesmo tendo lixeiras, e garrafas abertas expostas à chuva, o que pode contribuir com o ciclo do mosquito *Aedes aegypti* e, conseqüentemente, com a proliferação da Dengue, entre outras doenças, afetando a saúde dos indivíduos.



Figuras 3 e 4 – Praças do bairro Eldorado, Ubá, MG.

Fonte: os autores (2023).

Segundo dados da Fundação SOS Mata Atlântica (Fundação, 2022), o município de Ubá mantém 2.919 hectares de mata atlântica nativa, considerando porções conjuntas igual ou superior a três hectares, isso representa 7,16% da formação vegetal natural. Essa baixa preservação da vegetação é resultado do processo de formação da cidade. A supressão do verde para a ocupação humana é uma realidade do município que possui uma das maiores concentrações demográficas da Zona da Mata mineira (IBGE, 2020). Essa ocupação territorial e as transformações na paisagem ficam evidentes na distribuição arbórea do bairro Eldorado, que apesar de bem arborizado quando comparado a outros bairros do município, apresenta dois sistemas de arborado distintos à arborização e à floresta urbana.

O verde predominante no bairro é composto pela arborização urbana de plantio linear e esteticamente organizado, mantendo as árvores isoladas e próximas às calçadas. Apesar dessa característica marcante, em complemento à urbanização há trechos de floresta urbana, representadas por remanescentes de vegetação nativa e também pelo plantio de reflorestamento agrupado de árvores (Gonçalves; Paiva, 2013). Vale ressaltar que as áreas remanescentes de vegetação nativa encontradas no bairro Eldorado estão localizadas em topos de morro ou próximas de cursos de água, o que possibilita a percepção da importância das medidas de proteção às áreas de preservação permanentes (APP).

De acordo com a Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012 (Brasil, 2012), em seu Artigo 3º, Inciso II, considera-se Área de Preservação Permanente (APP):

área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas.

Salienta-se que a presença de uma APP no bairro contribui para a proteção e a preservação de recursos fundamentais para as gerações vindouras.

Durante a aula de campo foram avistados pássaros de diferentes espécies e

um primata de pequeno porte, cavalos, além de alguns animais domésticos, tais como cachorros, porém desconhece-se a relação da população do bairro com a fauna local. Foi possível observar alguns cuidados, tais como vasilhas de água destinadas aos animais colocadas nas ruas e poleiros para pássaros em um espaço público.

Identificou-se a presença de duas nascentes de água localizadas em propriedades particulares. No entorno de uma das nascentes, há fragmentos de vegetação nativa e algumas residências. A água não era oficialmente aproveitada pelos moradores, sendo possível visualizar a formação do seu fio de água e o descarte em um bueiro. Sua qualidade é desconhecida, sendo necessária uma análise laboratorial para verificar sua potabilidade. Caso seja confirmada a qualidade do recurso, será importante informar aos moradores sobre sua disponibilidade e incentivar seu uso racional e seguro, seguindo as normas sanitárias vigentes. Durante a aula de campo, não se obteve acesso à segunda nascente.

No bairro Eldorado está situada uma parte do córrego São Domingos que também percorre os bairros Bom Pastor e São Domingos. Este córrego apresenta vegetação ciliar de Mata Atlântica, todavia visualizou-se um descaso com a vegetação, bem como a presença de moradias com estruturas inapropriadas no entorno do córrego e o mau cheiro devido ao esgoto não tratado, comprometendo a qualidade do recurso hídrico (Figura 5).



Figura 5 - Córrego São Domingos no bairro Eldorado, Ubá, MG

Fonte: os autores (2023).

Em caso de fortes chuvas, o córrego transborda alagando as ruas Francisco de Paula Ribeiro e Vicente Leite, ocasionando problemas, tais como a proliferação de doenças e a infestação de ratos, baratas e outros insetos. Essa realidade evidencia a carência de serviços de saneamento básico e o risco à saúde dos moradores.



Além das condições de parte do córrego São Domingos, foram evidenciados outros problemas socioambientais que afetavam não apenas as vias públicas, mas também as áreas verdes. Durante o percurso da aula de campo, observou-se uma grande quantidade e variedade de resíduos sólidos descartados de forma indevida, provenientes tanto de atividades domésticas quanto industriais, demonstrando a ausência de políticas de gestão ambiental e a irresponsabilidade das empresas instaladas na região (Figuras 6 e 7).

Também chamou a atenção a deterioração do patrimônio público e privado, expressa por meio de pichações e danos às edificações, indicando uma situação de desvalorização e violência. Essa impressão se agravava ao se contemplar o bosque do bairro, onde árvores jovens sofriam com as consequências de queimadas provocadas intencionalmente, configurando um ato de vandalismo e agressão à natureza.

Outro fator de risco observado foi a existência de construções em áreas impróprias, sem critérios técnicos ou planejamento urbano. As edificações apresentavam problemas estruturais e se localizavam em locais que sinalizam problemas referentes a deslizamentos ou inundações, expondo os habitantes a situações de perigo iminente.



Figuras 6 e 7 - Descarte incorreto de resíduos no bairro Eldorado, Ubá, MG

Fonte: os autores (2023).

A dinâmica socioambiental do bairro Eldorado é delicada, sendo claro o desequilíbrio ambiental causado pela ação humana e a falta de compensação desses agravos. A Coordenadoria Municipal de Defesa Civil no ano de 2020 apontou três áreas de risco geológico dentro deste bairro, sendo duas dessas áreas localizadas na parte alta do bairro e a terceira nas ruas próximas ao córrego São Domingos. Observa-se nessa região a necessidade de medidas para reduzir o risco de deslizamentos e inundações, atuando no controle efetivo do uso do solo e na revegetação do local (Prefeitura de Ubá, 2020).

Diante dos problemas socioambientais apresentados e frente ao desconhecimento a respeito das percepções e atitudes dos moradores do bairro a respeito desses problemas,

uma possível ação de intervenção seria um projeto de extensão de EA que integrasse as escolas do bairro, estudantes dos cursos de graduação em Ciências Biológicas, Design, Química e Pedagogia da UEMG-Ubá, bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) dos cursos de licenciatura, principalmente os que atuam em uma pré-escola do bairro Eldorado, e a população local.

Estudantes e professores envolvidos no projeto promoveriam palestras nas escolas sobre os problemas socioambientais atuais, bem como suas causas e consequências, e, também, a criariam murais para a transmissão de informações sobre a preservação ambiental, oficinas sobre reciclagem e aulas de campo com os alunos e professores das escolas do bairro com o objetivo de levar as crianças e os adolescentes para conhecerem a realidade do local onde vivem. Após essas aulas de campo, seriam realizados debates para possibilitar a sensibilização e a reflexão a respeito das situações encontradas e a tomada de decisões sobre possíveis soluções.

As ações em EA nas escolas do bairro possibilitariam ampliar o conhecimento dos alunos sobre as condições socioambientais do bairro com a apresentação de imagens dos aspectos observados pelos autores deste relato, por exemplo.

Desta forma, a partir dessas atividades e considerando a experiência e compreensão deles sobre a temática, seria estabelecida uma dinâmica na qual os próprios discentes também poderiam sugerir ação de intervenção em relação a um dos aspectos abordados durante as palestras. Posteriormente, estas ideias seriam selecionadas para serem efetivamente colocadas em prática, buscando a participação da escola e da comunidade.

Assim, espera-se que essa proposta de intervenção possa estimular uma mudança positiva no comportamento e a consciência socioambiental dos moradores, fortalecendo o sentimento de pertencimento ao bairro e inspirando cuidado com o meio ambiente para o benefício das gerações futuras.

Ressalta-se que os apontamentos devem ser coletivos, no sentido de envolver todos no processo de tomada de decisões sobre as ações e soluções mais viáveis aos problemas selecionados, levando em consideração as faixas etárias dos alunos, respeitando suas potencialidades e limitações, e lembrando a todo momento que esse processo também é uma forma de exercer a cidadania.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este estudo proporcionou uma valiosa contribuição para o crescimento acadêmico ao abordar a importância da EA como instrumento fundamental na conscientização e transformação de realidades locais, pois além de enriquecer o conhecimento sobre o município, a pesquisa agregou informações sobre o bairro, possibilitando um olhar científico e crítico diante das situações encontradas.

Ao identificar problemas como o descarte inadequado de resíduos, as queimadas

e enchentes, esta pesquisa ofereceu um ponto de partida para a reflexão, a proposição de soluções sustentáveis e ações de intervenção que buscam promover a melhoria da qualidade de vida dos moradores e a preservação do meio ambiente.

Além disso, a continuação dessa pesquisa no bairro Eldorado ou a sua expansão para outros bairros de Ubá, MG, representa uma oportunidade para aprofundar o conhecimento sobre os desafios socioambientais enfrentados em diferentes contextos urbanos desse município.

O envolvimento das escolas e das universidades, como é o caso da UEMG, pode potencializar resultados e promover a participação mais ampla e engajada da comunidade local. A continuidade desses esforços acadêmicos e práticos contribuirá para o fortalecimento da consciência ambiental coletiva, o enriquecimento histórico do município e a construção de um futuro mais sustentável para a cidade e seus habitantes

Neste sentido, faz-se necessário novos estudos para retratar outros aspectos socioambientais vinculados aos bairros da cidade de Ubá, MG, bem como em outras cidades próximas, e propor projetos na área de EA com o objetivo de desenvolver abordagens específicas para cada localidade, levando em conta suas particularidades e necessidades.

Com isso, almeja-se evidenciar a importância da EA na atualidade como uma forma de evidenciar e priorizar questões que muitas vezes acabam sendo negligenciadas, como as questões socioambientais.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28 abr. 1999. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm). Acesso em: 20 jun. 2023.

BRASIL. **Lei nº 12.651, de 25 maio de 2012**. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm). Acesso em: 25 jul. 2023.

DIAS, G. F. **Educação ambiental**: princípios e práticas. 9. ed. São Paulo: Gaia, 2004.

FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA. **Aqui tem mata**. Resultado por município. Disponível em: <https://www.aquitemmata.org.br/#/busca/mg/Minas%20Gerais/Ub%C3%A1>. Acesso em 11 jul. 2023.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002. Disponível em: [https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/150/o/Anexo\\_C1\\_como\\_elaborar\\_projeto\\_de\\_pesquisa\\_-\\_antonio\\_carlos\\_gil.pdf](https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/150/o/Anexo_C1_como_elaborar_projeto_de_pesquisa_-_antonio_carlos_gil.pdf). Acesso em: 15 jun. 2023.

GONÇALVES, W.; PAIVA, H. N. **Implementação da arborização urbana**: especificações técnicas. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2013. Disponível em: [https://professoraihg.files.wordpress.com/2020/07/gonc3a7alves-e-paiva-2013\\_implantac3a7c3a3o\\_arborizac3a7c3a3o\\_urbana\\_livro.pdf](https://professoraihg.files.wordpress.com/2020/07/gonc3a7alves-e-paiva-2013_implantac3a7c3a3o_arborizac3a7c3a3o_urbana_livro.pdf). Acesso em: 11 jul. 2023

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Panorama: Meio Ambiente**. Ubá, MG, 2020. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/uba/panorama>. Acesso em: 11 jul. 2023.

PREFEITURA DE UBÁ. **Mapeamento das áreas de risco no município de Ubá**. 2020. *Relacao\_de\_areas\_de\_risco\_geologicos\_mapeadas\_em\_Uba*. Disponível em: [https://www.uba.mg.gov.br/abrir\\_arquivo.aspx/Relacao\\_de\\_areas\\_de\\_riscos\\_geologicos\\_mapeadas\\_em\\_Uba?cdLocal=2&arquivo={278ECB28-ABDA-EEC8-DADC-3CEEB2AA5765}.pdf](https://www.uba.mg.gov.br/abrir_arquivo.aspx/Relacao_de_areas_de_riscos_geologicos_mapeadas_em_Uba?cdLocal=2&arquivo={278ECB28-ABDA-EEC8-DADC-3CEEB2AA5765}.pdf). Acesso em: 13 jul. 2023.

MENDES, J. M. G. Dimensões da sustentabilidade. **Revista das Faculdades Santa Cruz**, Curitiba, v. 7, n. 2, p. 49-59, jul./dez. 2009.