

## Licença



Este trabalho está licenciado sob uma licença [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/). Fonte:

[https://publicacoes.amigosdanatureza.org.br/index.php/cidades\\_verdes/article/view/4615](https://publicacoes.amigosdanatureza.org.br/index.php/cidades_verdes/article/view/4615).

Acesso em: 30 jan. 2024.

## Referência

BISINOTO, Maria Luíza Cotta; ANDRADE, Liza Maria Souza de; WIESINIESKI, Lívia Cristina Barros da Silva. Análise das dimensões da sustentabilidade urbana no município de Alto Paraíso-GO: uma contribuição para a revisão do plano diretor. **Periódico Técnico e Científico Cidades Verdes**, [S. l.], v. 11, n. 31, p. 44-59, 2023. DOI: <https://doi.org/10.17271/23178604113120234615>. Disponível em: [https://publicacoes.amigosdanatureza.org.br/index.php/cidades\\_verdes/article/view/4615](https://publicacoes.amigosdanatureza.org.br/index.php/cidades_verdes/article/view/4615). Acesso em: 30 jan. 2024.

## **Análise das dimensões da sustentabilidade urbana no município de Alto Paraíso-GO: uma contribuição para a revisão do plano diretor**

*Analysis of the dimensions of urban sustainability in the municipality of Alto Paraíso-GO: a contribution to the revision of the master plan*

*Análisis de las dimensiones de la sustentabilidad urbana en el municipio de Alto Paraíso-GO: una contribución a la revisión del plan maestro*

**Maria Luíza Cotta Bisinoto**

Estudante de graduação, UnB, Brasil.  
mcottabisinoto@gmail.com

**Liza Maria Souza de Andrade**

Professora Doutora, UnB, Brasil.  
lizamsa@gmail.com

**Lívia Cristina Barros da Silva Wiesinieski**

Professora Doutoranda, UnB, Brasil.  
liviabsw@gmail.com

## RESUMO

O Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros é um dos principais destinos turísticos do Brasil, fazendo com que cidades e vilas ao redor do parque, mais especificamente a cidade de Alto Paraíso e a vila de São Jorge, sejam usadas como locais de hospedagem, lazer e alimentação pelos visitantes. Ambas possuem um intenso fluxo turístico que só aumenta com o passar dos anos, algo positivo para a economia, mas que vem causando especulação imobiliária, expansão urbana desordenada, gentrificação e degradação ambiental, cultural e histórica dos povos nativos, levando à precariedade urbana e social. Em 2023 está ocorrendo a revisão do Plano Diretor de Alto Paraíso, logo, para entender melhor essas problemáticas a fim de modificar a situação, é necessário haver a análise participativa das quatro dimensões da sustentabilidade urbana seguindo a metodologia de análise da forma urbana desenvolvida por Andrade e Lemos (2015), para que futuramente sejam propostas soluções apropriadas com a realidade local, dando relevância para a preservação ambiental e cultural, além de promover o ecoturismo e o desenvolvimento urbano sustentável. Esta pesquisa está inserida no Polo de Extensão UnB Chapada dos Veadeiros e no Grupo de Pesquisa Periférico Trabalhos Emergentes da FAU-UnB e espera-se que ela possa auxiliar no processo de revisão do Plano Diretor do Município.

**PALAVRAS-CHAVE:** Urbanismo Participativo; Planejamento Urbano; Chapada dos Veadeiros.

## ABSTRACT

*The Chapada dos Veadeiros National Park is one of the main tourist destinations in Brazil, making cities and villages around the park, more specifically the city of Alto Paraíso and the village of São Jorge, used as places of accommodation, leisure and food for visitors. Both have an intense tourist flow that only increases over the years, something positive for the economy, but has been causing real estate speculation, disorderly urban expansion, gentrification and environmental, cultural and historical degradation of native people, leading to urban and social precariousness. In 2023, the Master Plan of Alto Paraíso is being reviewed, so to better understand these problems in order to change the situation, it is necessary to have a participatory analysis of the four dimensions of urban sustainability following the methodology of analysis of urban form developed by Andrade and Lemos (2015), so that in the future appropriate solutions will be proposed with the local reality, giving relevance to environmental and cultural preservation, in addition to promoting ecotourism and sustainable urban development. This research is inserted in the UnB Extension Pole Chapada dos Veadeiros and in the Periférico Research Group Emerging Works of FAU-UnB and it is expected that it can help in the revision process of the Master Plan of the Municipality.*

**KEYWORDS:** Participatory Urbanism; Urban planning; Chapada dos Veadeiros.

## RESUMEN

*El Parque Nacional Chapada dos Veadeiros es uno de los principales destinos turísticos de Brasil, haciendo que las ciudades y villas del entorno del parque, más específicamente la ciudad de Alto Paraíso y la villa de São Jorge, sean utilizados como lugares de alojamiento, ocio y alimentación de los visitantes. Ambos cuentan con un intenso flujo turístico que solo aumenta con los años, algo positivo para la economía, pero que ha venido provocando especulación inmobiliaria, expansión urbana desordenada, gentrificación y degradación ambiental, cultural e histórica de los pueblos originarios, desembocando en precariedad urbanística y social. En 2023, el Plan Maestro de Alto Paraíso está en revisión, por lo que para comprender mejor estos problemas y cambiar la situación, es necesario tener un análisis participativo de las cuatro dimensiones de la sostenibilidad urbana siguiendo la metodología de análisis de la forma urbana desarrollada por Andrade y Lemos (2015), para que a futuro se propongan soluciones adecuadas con la realidad local, dando relevancia a la preservación ambiental y cultural, además de promover el ecoturismo y el desarrollo urbano sostenible. Esta investigación se inserta en el Polo de Extensión de la UnB Chapada dos Veadeiros y en las Obras Emergentes del Grupo Periférico de Investigación de la FAU-UnB y se espera que pueda auxiliar en el proceso de revisión del Plan Director del Municipio.*

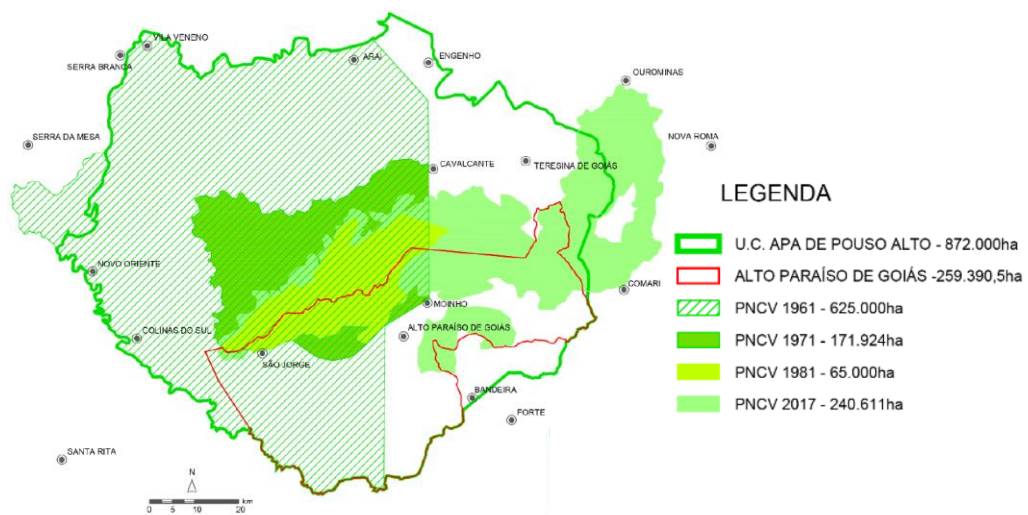
**PALABRAS CLAVE:** Urbanismo Participativo; Planificación urbana; Chapada dos Veadeiros.

## 1 INTRODUÇÃO

Esta pesquisa consiste na análise das quatro dimensões da sustentabilidade urbana do município de Alto Paraíso de Goiás embasada na metodologia desenvolvida por Andrade e Lemos (2015) em “Qualidade de projeto urbanístico: sustentabilidade e qualidade da forma urbana”, a fim de auxiliar no processo de revisão do Plano Diretor. Este artigo faz parte do projeto de extensão "Gestão Ambiental Urbana Participativa e Turística: padrões de uso e qualificação das áreas verdes nos municípios de Alto Paraíso de Goiás e Cavalcante", inserido no "Grupo de Pesquisa e Extensão Periférico" da FAU/UnB no âmbito do Polo de Extensão da UnB da Chapada dos Veadeiros.

Situado na região Centro-Oeste, no noroeste do estado de Goiás, o Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros (PNCV) foi criado em 1961, inicialmente com o nome de Parque Nacional do Tocantins, ele contava com 625.000 hectares para proteção ambiental, ocupando áreas dos municípios de Alto Paraíso, Cavalcante e Colinas do Sul. Porém, nos anos de 1972, 1981 e 2017 o parque passou por readequações de seus limites, chegando na área atual de apenas 240.611 hectares (ICMBIO, 2023).

Figura 1 – Histórico evolutivo do PNCV



Fonte: Diagnóstico do município de Alto Paraíso de Goiás - ARISMAR (2019, p.44)

Hoje o PNCV é um dos principais destinos turísticos do Brasil, sendo procurado por quem deseja desfrutar da biodiversidade do cerrado brasileiro e de suas paisagens únicas, por meio de atividades variadas como trilhas, acampamentos, esportes radicais, observação da fauna e flora, observação astronômica, meditação e visitação de cânions, cachoeiras, rios, jardins e morros, atraindo milhares de visitantes todos os anos que buscam aventura, relaxamento, conexão com seu interior e com a natureza.

Com essa intensa movimentação de pessoas é natural que cidades e vilas ao redor do parque sejam utilizadas como local de hospedagem, lazer e alimentação pelos viajantes. Porém, esse fluxo turístico crescente tem impactado negativamente esses espaços, causando um violento processo de especulação imobiliária, expansão urbana desordenada, gentrificação e

degradação ambiental, cultural e histórica, gerando precariedade urbana e social.

Dois desses locais são a cidade de Alto Paraíso e a vila de São Jorge, adjacente à entrada do PNCV, que também se localiza no município de Alto Paraíso de Goiás. Por serem os pontos mais próximos ao parque contendo hospedagem e lazer, essas regiões recebem mais visitantes do que são capazes de comportar de maneira adequada e já contam com muitas construções irregulares e desarmônicas com o contexto, lidando também com a expulsão da população tradicional para dar lugar a mais estruturas turísticas.

Ainda existem outros problemas relatados pela população, sendo principalmente de infraestrutura urbana e manutenção, como: falta de saneamento básico, de iluminação pública, de abastecimento, de pavimentação, de drenagem, de áreas verdes de qualidade, de mobiliário urbano, de transporte público e de fiscalização das irregularidades construtivas.

Por conta disso, faz-se necessária a análise das quatro dimensões da sustentabilidade em Alto Paraíso e em São Jorge, sendo elas a ambiental, a social, a econômica e a cultural e emocional por meio de diagnósticos feitos previamente pela prefeitura em conjunto com a empresa de engenharia ARISMAR, de diálogos com a população e de informações disponibilizadas pelo governo. Essa é uma etapa importante para entender melhor as demandas do município, para então sugerir alternativas sustentáveis para abrandar sequelas urbanas e ambientais do local, preservando suas pré-existências e auxiliar na revisão do Plano Diretor.

Essas alternativas também devem estar de acordo com os objetivos da Agenda 2030 e os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, principalmente com o de número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis que tem o propósito de “tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resistentes e sustentáveis” (CNM, 2015), a fim de contribuir com o planejamento urbano e o bem estar de moradores e visitantes.

## **1.1 Contexto Histórico**

Durante o ciclo da mineração nos séculos XVII e XVIII no Brasil houveram diversas expedições a fim de descobrir minas de ouro e prata e também escravizar povos indígenas no interior do país. Em 1722 uma dessas expedições descobriu uma grande quantidade de minas de ouro na atual região da Chapada dos Veadeiros e muitos garimpeiros começaram a se estabelecer na área. Em 1740 foi fundado oficialmente o arraial de Cavalcante e em 1750 foi estabelecido o primeiro sítio levando o nome de “Veadeiros”, depois outros sítios e fazendas surgiram, dando início ao primeiro núcleo povoado rural na região em meados do século XVIII, cultivando frutas, milho, café e gado.

Em 1831 Cavalcante tornou-se uma vila e em 1911 passou a ser um município, sendo dividido em distritos, um deles sendo o distrito de Veadeiros formado em 1938, englobando as fazendas do primeiro povoado na região mencionadas anteriormente. Quinze anos depois, em 1953, Veadeiros foi elevado à categoria de município, desmembrando-se de Cavalcante, e dez anos depois em 1963 Veadeiros é renomeado como Alto Paraíso de Goiás.

Atualmente o município possui dois núcleos urbanos, o da Sede de Alto Paraíso e o de São Jorge: uma vila urbana originada de uma vila de garimpeiros nos anos 50, ambos tendo o turismo como principal fonte de renda. Já na área rural, existe o povoado do Moinho: um dos primeiros assentamentos do município, composto inicialmente por quilombolas Kalunga, a

Cidade da Fraternidade: um aglomerado de uma organização religiosa e outros pequenos assentamentos rurais que não se tem maiores informações públicas sobre.

Em 1961 foi criado o Parque Nacional do Tocantins pelo então presidente Juscelino Kubitschek, inicialmente com área de 625 mil hectares, a fim de proteger a fauna, flora e belezas naturais do cerrado. Porém, por conta de pressão dos setores de agropecuária e mineração, em 1972 o parque teve seus limites reduzidos a 171.924 hectares e passou a ter o nome atual de Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros. Ele foi novamente reduzido em 1981 para a construção da rodovia GO-239, ficando com apenas 65 mil hectares, porém em 2017 houve uma readequação e aumento de área chegando a 240.611 hectares.

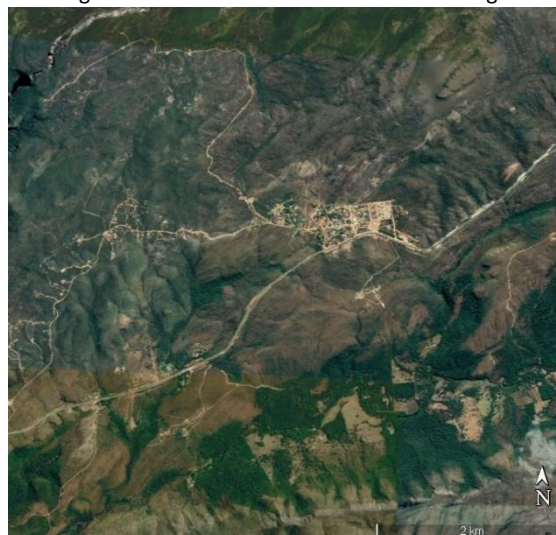
Até a década de 80, Alto Paraíso se manteve como uma colônia agrícola isolada e de difícil acesso por conta da falta de estradas pavimentadas. Contudo, em 1980 é implantado o Plano de Desenvolvimento Integrado de Alto Paraíso, com objetivo de fixar a população na própria região nativa, desenvolver a área urbana e pavimentar a estrada GO-118. Nessa época também fica em evidência o debate sobre questões ambientais, ocasionando a procura de ecoturismo e dando início à principal atividade econômica do município: o turismo.

Figura 2 – Vista aérea da Sede de Alto Paraíso



Fonte: Google Earth (2023)

Figura 3 – Vista aérea do Distrito de São Jorge



Fonte: Google Earth (2023)

## 2 OBJETIVOS

Pela demanda urbana apresentada pelo município, a análise das dimensões da sustentabilidade mostra-se essencial para haver propostas pertinentes com a realidade local e atuar nos focos dos problemas dispostos, dando relevância para a preservação ambiental e cultural, além de promover o ecoturismo e o desenvolvimento urbano sustentável. Essa pesquisa irá auxiliar na revisão do Plano Diretor de Alto Paraíso, já que ele foi criado em 1999 e já passam mais de 20 anos sem que houvesse qualquer atualização.

Todo município deve ter seu próprio Plano Diretor, pois é a lei municipal que dispõe diretrizes urbanas como a de uso do solo, zoneamento, gabaritos e afastamentos, de modo a garantir o crescimento urbano saudável, desenvolvimento econômico e qualidade de vida para moradores e visitantes. Quando essa lei está desatualizada, como é o caso de Alto Paraíso,

dificulta o planejamento, pois não existe mais um diagnóstico com informações atuais que possibilite um bom desenvolvimento urbano.

O objetivo geral é produzir uma análise participativa das quatro dimensões da sustentabilidade no município de Alto Paraíso – GO com ênfase na vila de São Jorge, a fim de identificar os problemas existentes e trazer propostas mais sustentáveis alinhadas com aos objetivos da Agenda 2030, para contribuir com a futura revisão participativa do Plano Diretor, respeitando as pré-existências do local, promovendo o desenvolvimento urbano sustentável, o ecoturismo e a ampliação do PNCV.

Já os objetivos específicos são realizar a leitura do território com participação da comunidade para proposta, interligar essa com outras pesquisas e projetos de extensão realizados pelo Polo de Extensão Chapada, e por fim, disponibilizar a pesquisa para a população de forma acessível a fim de gerar um conhecimento geral e transdisciplinar.

### 3 METODOLOGIA

Em seu artigo “Planejamento, gestão urbana e os seus desafios em escalas não metropolitanas” França (2021) aborda como a globalização e a reestruturação econômica mundial afetam a urbanização brasileira, já que impuseram uma nova concepção de planejamento e gestão territorial, em que a espacialidade é redefinida e o planejamento é fomentado para além da esfera local, buscando integrar mais as metrópoles e cidades médias às pequenas cidades. Esse processo pode tanto fomentar a centralidade da pequena cidade, quanto desestruturá-la, devendo haver um crescimento homogêneo entre metrópole, cidades médias e cidades pequenas.

Lacerda (2013) escreveu sobre como o campo de conhecimento do planejamento urbano regional depende de uma soma de saberes de indivíduos com diferentes formações, exigindo uma troca de conceituações, teorias e métodos entre as disciplinas, levando à máxima colaboração profissional possível, estimulando também a criação de novos campos disciplinares com seus próprios conceitos e métodos, gerando a transdisciplinaridade.

Andrade (2014) conduziu uma tese envolvendo a construção de um método com um enfoque transdisciplinar para o processo de desenho urbano sensível à água no nível da comunidade e da paisagem. Esse método traz a análise de padrões espaciais urbanos como ferramenta para a elaboração de planos diretores e de políticas públicas.

Para a realização da pesquisa também serão utilizados o diagnóstico feito pela prefeitura de Alto Paraíso em conjunto com a empresa de topografia ARISMAR em 2019 e a análise das quatro dimensões da sustentabilidade, uma metodologia desenvolvida por Andrade e Lemos (2015) em “Qualidade de projeto urbanístico: sustentabilidade e qualidade da forma urbana” e pelo grupo de pesquisa da FAU/UnB “Dimensões Morfológicas do Processo de Urbanização - DIMPU”, composto pelos professores da FAU/UnB Maria Elaine Kohlsdorf, Gunter Kohlsdorf e Frederico de Holanda.

Essas dimensões de sustentabilidade são:

- Ambiental: analisa proteção ecológica, agricultura urbana, infraestrutura verde, saúde, redução, reutilização e reciclagem.
- Social: analisa vizinhança, urbanidade, moradia adequada e mobilidade sustentável.

- Econômica: analisa adensamento urbano, dinâmica urbana e economia local.
- Cultural e emocional: analisa revitalização urbana, legibilidade, orientabilidade, afetividade, simbologia e identificabilidade.

Somado a isso existe a metodologia da pesquisa-ação utilizada pelo “Grupo Periférico Trabalhos Emergentes” em que a pesquisa está inserida, que consiste na mobilização social ativa e interdisciplinar, permitindo uma análise pelo ponto de vista tanto acadêmico quanto popular. Primeiro realiza-se o diagnóstico dos problemas do território de acordo com as 4 dimensões da sustentabilidade por meio de informações sobre o meio físico, histórico, social e cultural, disponibilizadas por membros governamentais ou coletadas em pesquisas de campo. Depois, apresentam-se os dados esquematizados e em uma linguagem acessível para a comunidade por meio de oficinas, mapas mentais e afetivos, e pelo jogo dos padrões, construindo cenários e propostas alternativas como solução às problemáticas. Ao final desses processos o grupo apresenta um caderno técnico ilustrado.

Assim, foram realizadas quatro atividades participativas, primeiro foi feito um Questionário de Aproximação (QA) aplicado via *forms* para ser respondido pela população, dividido em quatro eixos: gestão da cidade, qualidade de vida, gestão do turismo e formas de participação, obtendo-se 135 respostas de todo município, sendo 42 apenas de São Jorge e arredores. Depois houve um encontro na Associação Comunitária da Vila de São Jorge – ASJOR no final de setembro de 2022 para haver conversa e apresentação dos resultados do questionário.

Já em janeiro de 2023 foi feita uma oficina de leitura do território em São Jorge, havendo a participação de cerca de 25 moradores. Nessa dinâmica se disponibilizou um mapa de São Jorge em formato A1 e vários ícones ilustrativos sobre cada uma das dimensões da sustentabilidade urbana para os participantes, assim eles deveriam colocar esses ícones no mapa de acordo com o que identificassem importante, depois deveriam transcrever em cartolinas o que aqueles ícones sinalizavam.

Todas essas atividades tiveram como objetivo descobrir as necessidades, queixas e demandas da comunidade, a fim de auxiliar o processo de análise das dimensões da sustentabilidade pelo ponto de vista de quem habita o território.

## 4 RESULTADOS

Neste tópico serão expostas as análises das quatro dimensões da sustentabilidade, que foram feitas a partir de pesquisas de campo, de diagnósticos feito pela ARISMAR (2019), de dados socioeconômicos disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), do Plano Diretor de 1999 e das respostas do questionário de aproximação e das trocas com a comunidade.

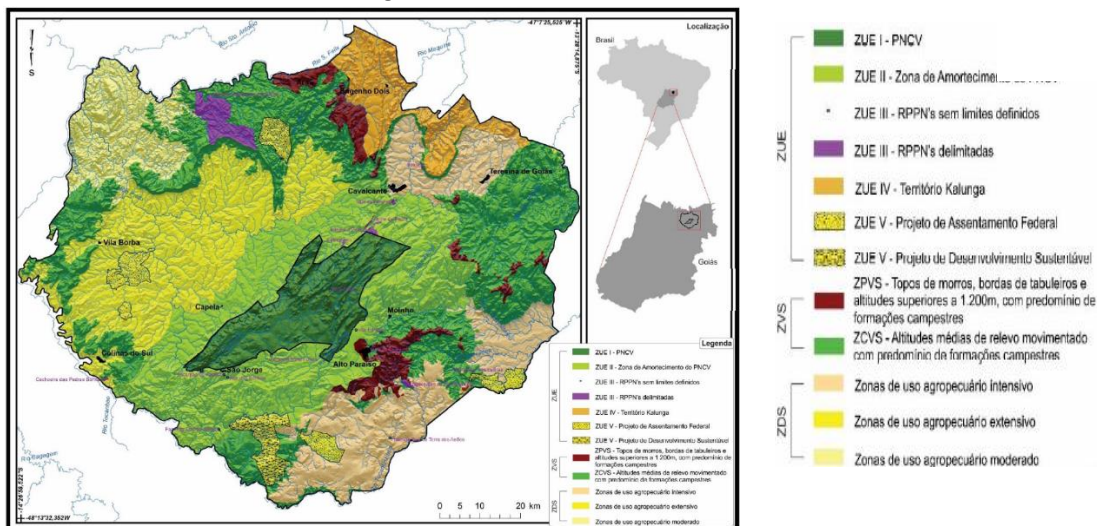
Com base nos dados do IBGE de 2021, Alto Paraíso possui um território de 2.594,998 km<sup>2</sup> e uma população estimada de 7.751 pessoas, resultando em uma densidade demográfica de 2,98 habitantes por km<sup>2</sup>. O município se localiza a 421 km da capital do estado de Goiás - Goiânia e a 230 km da capital federal - Brasília, integrando a microrregião da Chapada dos Veadeiros no nordeste de Goiás.

### 4.1 Sustentabilidade Ambiental



O município de Alto Paraíso está inteiramente localizado em uma área de cerrado, possuindo o maior índice de preservação do estado de Goiás, mantendo 87% de sua vegetação nativa conservada (ARISMAR, 2019), além de 100% do seu território estar inclusa na Área de Preservação Ambiental (APA) de Pouso Alto. Essa APA possui certo grau de ocupação humana, tendo como objetivo preservar áreas abastadas de beleza cênica, proteger os recursos hídricos, a flora e a fauna, estabelecer normas e diretrizes para o desenvolvimento sustentável, disciplinar o processo de ocupação e garantir a sustentabilidade do uso dos recursos naturais (ICMBIO, 2023). Logo, de acordo com esse mapeamento, o território foi dividido nas seguintes zonas: Zona de Usos Especiais – ZUE, Zona de Vida Silvestre – ZVS e Zona de Usos Agropecuários – ZUA. Esse zoneamento ainda se subdivide, deixando Alto Paraíso com a configuração expressa na figura abaixo.

Figura 4 – Zoneamento Ambiental da APA Pouso Alto



Fonte: Resumo Executivo do Plano de Manejo APA Pouso Alto - SECIMA (2016, p.13)

Os núcleos urbanos de Alto Paraíso e São Jorge estão compreendidos na ZUE-II, a fim de minimizar os impactos das ações humanas na ZUE-I, logo, esses locais devem estar comprometidos com o equilíbrio urbano ambiental, contudo é bem comum ver loteamentos irregulares dentro dos centros urbanos e também em muitas áreas rurais.

Entretanto, o Plano Diretor de 1999 não dispõe qualquer zoneamento fora da área urbana sede do município, causando precariedade ambiental e social em outras localidades por não terem um planejamento adequado. O Plano Diretor também não menciona como objetivo a promoção da agricultura urbana por meio de pomares e hortas comunitários, fazendo com que apenas 28,9% da população conheça algum desses locais, por mais que 76,3% mostrem interesse nesse cultivo (QA, 2022).

A APA de Pouso Alto possui um projeto de interligação com outras APAs por meio do corredor ecológico do Paranã-Pirineus (2002), que englobaria outras 29 Unidades de Conservação - UC e ocuparia uma área aproximada de 66 mil km<sup>2</sup>. Os corredores ecológicos são importantes por possibilitarem o fluxo e reprodução de espécies animais e vegetais entre as UCs, porém por mais que esse projeto exista, ainda não há nenhum corredor ecológico formalmente reconhecido no bioma do Cerrado.

O município tem boa disponibilidade de recursos hídricos possuindo várias nascentes e 11 micro bacias, sendo em sua maioria mananciais perenes. Porém apesar da aparente abundância, não há um bom tratamento dessa água para abastecimento e distribuição para o território como um todo, além de não existir um Plano de Gestão de Recursos Hídricos.

As áreas urbanas se localizam nas sub-bacias do Rio São Bartolomeu, do Rio dos Corvos e do Rio São Miguel e a captação de água é realizada pela SANEAGO, porém a capacidade desse sistema não atende a todos os loteamentos, principalmente os mais novos, causando distribuição incompleta, também apresentando abastecimento descontínuo (ARISMAR, 2019 e QA, 2022).

Outra problemática relacionada a água é a drenagem pluvial, cerca de 70,4% dos respondentes afirmam que quando chove é comum ocorrer alagamentos em ruas, calçadas e terrenos (QA, 2022). O município não possui um Plano de Drenagem, algo fundamental já que os núcleos urbanos estão situados em elevações mais baixas que os seus arredores. A Sede tem rede de drenagem urbana, porém é incompleta e está presente em apenas alguns bairros (ARISMAR, 2019), além disso não se encontra nenhum tipo de infraestrutura verde.

Já na questão de esgotamento sanitário 77% dos respondentes afirma não possuir um saneamento básico de qualidade (QA, 2022) mesmo que o município tenha um Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) de 2017, a maioria dos resíduos é descartado em fossas sépticas ou negras (DATASUS, 2018), que quando ficam cheias caminhões “limpa fossa” as esvaziam e levam os fluidos para o lixão da cidade, onde são descartados em valas, contaminando o solo (ARISMAR, 2019).

Existem dois lixões nos perímetros urbanos, um próximo ao aeroporto de Alto Paraíso e outro próximo à São Jorge. O primeiro deveria ser um aterro sanitário, porém esse método não está sendo feito de maneira apropriada e tem deixado a maior parte do lixo exposto, e sem nenhum tratamento para proteção do solo. Já o segundo deveria ser apenas um entreposto provisório de lixo, que seria então levado para o aterro de Alto Paraíso uma vez por semana, contudo esse terreno não tem qualquer tratamento para esse uso e o lixo é apenas disposto diretamente na terra, podendo causar contaminação de solo e água (ARISMAR, 2019).

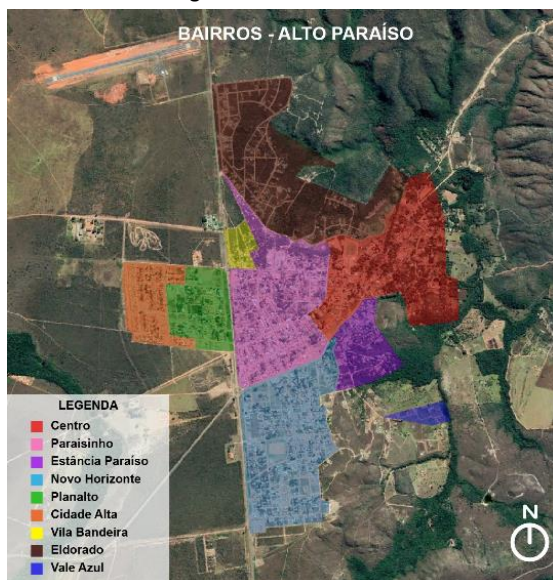
Há um convênio firmado entre a prefeitura e a cooperativa local RECICLEALTO que implementou um sistema de coleta voluntária de material reciclável por meio de Pontos de Entrega Voluntária – PEVs existindo 14 na Sede e 2 em São Jorge, também sendo responsável pela seleção e coleta de materiais recicláveis lançados no lixão. Todo o material recebido é reciclado, porém estima-se que é coletado apenas 15% do material reciclável total da cidade (ARISMAR, 2019), também não há registro de usinas de compostagem próximas.

Outro ponto problemático é o fornecimento de energia elétrica administrado pela ENEL GO, em que cerca de 76% dos respondentes do QA afirmam não haver abastecimento regular e contínuo de água e energia. O sistema fornecido é inconstante e incompleto não chegando a muitos dos assentamentos rurais. No período de alta temporada, por conta de muitos turistas hospedados é comum faltar energia, o que faz com que também falte água, algo que afeta o bem estar e a economia local (ARISMAR, 2019 e QA, 2022).

## **4.2 Sustentabilidade Social**

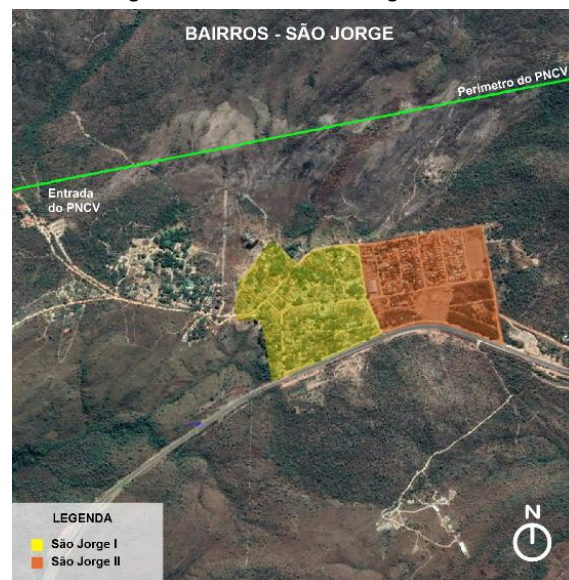
Os núcleos urbanos de Alto Paraíso são pequenos o que é conveniente para o deslocamento do pedestre, podendo permitir interações sociais e encontros não programados entre moradores, mas faltam áreas verdes menores, bem estruturadas, acessíveis e melhor distribuídas em cada bairro que propiciem esse convívio, algo essencial já que existe certo sentido de vizinhança, onde a maioria se se conhece, tem laços afetivos e cerca de 59% dos respondentes considera a vivência em comunidade agradável (QA, 2022). Outro ponto que dificulta a interação é a falta de acessibilidade, cerca de 92% dos respondentes do QA julgaram as vias inacessíveis e sem qualidade, onde pessoas com deficiência, idosos e crianças são excluídos de espaços urbanos, por não se encontram nos padrões da NBR 9050.

Figura 5 – Bairros da Sede



Fonte: Autoria própria (2023)

Figura 6 – Bairros de São Jorge



Fonte: Autoria própria (2023)

As malhas urbanas são compostas majoritariamente por um traçado ortogonal, com quadras retangulares que podem chegar até 80 metros de largura e 295 metros de comprimento no caso da Sede e até 70 metros de largura e 280 metros de comprimento no distrito de São Jorge, o que é um tamanho excessivo e não favorece o percurso mínimo do pedestre.

Segundo o diagnóstico da ARISMAR, a sede possui três centralidades todas voltadas para atividades de serviços e comércio e em São Jorge existem duas centralidades uma de comércio e outra de serviços institucionais.

Nota-se que o uso comercial e de serviços em alguns bairros é bem desenvolvido, possuindo diversidade e usos diurnos, porém outros bairros são majoritariamente residenciais como Cidade Alta, Planalto e Eldorado, tendo carência dessas atividades. Já em usos institucionais, os raios de abrangência de equipamentos escolares, de saúde e de segurança não cobrem o território satisfatoriamente (ARISMAR, 2019), principalmente em São Jorge, onde não existe unidade de saúde, posto policial, creche nem escola de ensino médio. Também faltam equipamentos de lazer de qualidade em ambos núcleos urbanos assim como uma boa distribuição deles pela cidade.

Outro problema impactante na vida urbana é a falta de moradia que englobe todas as quatro classes socioeconômicas, já que o preço do metro quadrado vem aumentando pela alta

procura de terrenos por conta das atividades turísticas, causando especulação imobiliária. De acordo com o boletim de Déficit Habitacional com base no CadÚnico – 2020 feito pelo governo de Goiás e pelo Instituto Mauro Borges (IMB) cerca de 8,74% da população do município se encontra em déficit habitacional por ônus, se a população estimada pelo IBGE é de 7.751 habitantes, entende-se que talvez cerca de 678 pessoas estariam em déficit, porém essa quantidade ainda deve ser apurada para um número mais exato. Isso faz com que essas pessoas não tenham acesso a moradias dignas, tendo que morar em locais pequenos e dividi-los para diminuir os gastos de aluguel. Também se percebe que a população é excluída dos processos de planejamento, já que cerca de 79% dos respondentes do QA não se sentem ouvidos e amparados pela prefeitura, havendo falta de diálogo entre setores governamentais e comunidade.

O sistema viário da Sede conta com um dimensionamento adequado na maioria das pistas de rolamento atendendo à largura média estipulada, já os passeios, quando existem, raramente apresentam a largura e a configuração condizentes, as vezes tornando difícil a distinção entre fluxos de pedestres, bicicletas e carros. Em São Jorge o sistema viário é inteiramente precário, possuindo apenas vias estreitas de terra batida, sem diferenciação entre faixas e calçadas.

O sistema de transporte público também é um problema e cerca de 86% dos entrevistados se diz insatisfeito com o serviço (QA, 2022), principalmente em São Jorge, onde não existem linhas de ônibus internas ou que liguem o Distrito com a Sede, também não existem ciclovias dentro dos perímetros urbanos, apenas uma na rodovia que liga essas duas áreas. Todos esses fatores resultam numa maior dependência da infraestrutura baseada em veículos particulares.

### **4.3 Sustentabilidade Econômica**

A cidade de Alto Paraíso possui um adensamento urbano maior nas áreas centrais, decrescendo no sentido dos subúrbios, algo desejável, porém isso se dá por conta de lotes de determinados bairros como Eldorado e Novo Horizonte estarem desocupados e sem uso devido a especulação imobiliária. Em São Jorge essa avaliação é mais complexa já que toda área dentro do perímetro já se encontra ocupada e com densidade semelhante. Como consequência disso, tanto a Sede quanto o Distrito passam por problemas de ampliação do tecido urbano para fora de seus limites em ocupações irregulares, causadas pela fragmentação de áreas rurais em terrenos menores e pela invasão de áreas de preservação ambiental, tendo o caso mais crítico em São Jorge, onde os assentamentos Ecovila e Vila Cristal já invadiram o perímetro do PNCV.

É perceptível o desrespeito aos parâmetros urbanísticos como taxas de ocupação, coeficiente de aproveitamento, afastamentos, altura, gabarito e densidade, raramente sendo seguidos, resultando em muitas construções irregulares principalmente em São Jorge onde a fiscalização é menor.

Existe também uma carência geral na qualidade e quantidade de infraestruturas urbanas. Na Sede, a área central é quase toda pavimentada, porém nos bairros Estância Paraíso e Novo Horizonte a pavimentação está incompleta e nos bairros Eldorado e Vale Azul ainda não existe qualquer pavimentação. Os mobiliários urbanos necessitam de manutenção e estão

concentrados apenas em áreas de lazer, e não estão dispostos de forma uniforme e padronizada pela cidade. O sistema de iluminação pública, a rede de drenagem pluvial, a rede de abastecimento de água e a rede de abastecimento de energia não englobam todos os loteamentos, principalmente os mais novos, além do abastecimento de energia e água ser descontínuo. Não existe rede completa de esgoto nem rede de abastecimento de gás (ARISMAR, 2019).

Em São Jorge as ruas são de terra batida, não havendo qualquer pavimentação adequada aos seus usos. O mobiliário urbano é quase inexistente, havendo apenas bancos e brinquedos infantis em pequenas praças com necessidade de manutenção. O sistema de iluminação pública existe, porém é precário, enquanto rede de drenagem pluvial não existe. A rede de água e energia engloba quase todo território, com exceção de loteamentos mais novos, porém o abastecimento é muitas vezes descontínuo. Também não existe rede de esgoto nem de abastecimento de gás.

No QA 77% das pessoas relataram estarem insatisfeitas com a manutenção dada pela prefeitura e que 85% consideram a pavimentação das ruas em condições ruins.

#### 4.4 Sustentabilidade Cultural e Emocional

Na Sede e em São Jorge há uma certa banalização do espaço, faltando uma melhor identificação da cultura e dos saberes locais, um problema muito mencionado verbalmente por moradores nativos por conta do turismo predatório. Essa modalidade turística, também conhecida como turismo de massa, apresenta a sobreposição de interesses comerciais aos da população, negligenciando a natureza, a cultura e o bem estar local, ocasionando:

[...]pressões especulativas; ocupação desordenada do espaço; práticas incompatíveis com a utilização do solo; conflitos com valores tradicionais consolidados e standardização dos padrões de consumo[...] desagregação social, perda de identidade cultural das comunidades autóctones, prostituição, além das alterações no equilíbrio dos ecossistemas. (NATHÁLIA KÖRÖSSY, 2008, p.59).

A atividade turística do município é vista como ecoturismo por conta das relações, em tese, harmônicas com a natureza, porém um dos conceitos para atingir o turismo sustentável também é ser compatível com o modo de vida da população nativa e haver a participação social para o planejamento desse turismo, algo que na maioria das vezes não acontece.

Ambos núcleos urbanos ainda apresentam escassez de elementos marcantes e de uma implantação que permita a contemplação do território de acordo com as singularidades geográficas e históricas de cada um. Também faltam limites de quadras e bairros bem definidos, marcos visuais e diversificação de tipologias que permitam uma boa legibilidade, orientabilidade e identificabilidade ao se percorrer as áreas urbanas.

#### 4.5 Soluções possíveis

A partir de tudo que foi apresentado foi possível produzir uma tabela síntese com base na análise das quatro dimensões da sustentabilidade, por meio do questionário de aproximação, de encontros com a comunidade e do diagnóstico da ARISMAR. Com essa síntese também foi

possível propor soluções para resolução das problemáticas. Os resultados se apresentam na tabela a seguir:

Quadro 1 - Resultados

Dimensão	Análises	Soluções possíveis
Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Invasão de áreas de proteção e preservação ambiental: PNVC, APA Pouso Alto e áreas próximas a massas d'água</li> <li>- Zoneamento antigo e desatualizado</li> <li>- Inexistência de corredores ecológicos</li> <li>- Carência de áreas urbana para cultivo</li> <li>- Ausência de sistemas de infraestrutura verde</li> <li>- Problemas referentes a drenagem pluvial</li> <li>- Abastecimento de água e energia são descontínuos e não atendem a todo o território</li> <li>- Esgotamento sanitário a base de fossas sépticas e rudimentares</li> <li>- Poucos sistemas alternativos de energia</li> <li>- Locais de potencial poluição do solo sem tratamento adequado</li> <li>- Faltam usinas de compostagem e incentivo aos 3R's</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumentar a fiscalização ambiental</li> <li>- Criar um novo zoneamento que abranja todas as áreas urbanas</li> <li>- Criar áreas de cultivo urbano, assim como seu incentivo</li> <li>- Implementar infraestruturas verdes</li> <li>- Revisar os cálculos de capacidade e de abastecimento de água e energia</li> <li>- Incentivar o uso de saneamento básico ecológico</li> <li>- Incentivar o uso de sistemas alternativos de energia</li> <li>- Dar tratamento adequado ao solo em áreas de potencial poluição: lixões e cemitérios</li> <li>- Criar mais usinas de compostagem conectadas às de reciclagem</li> <li>- Incentivo aos 3R's</li> </ul>
Social	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vias e acessos sem acessibilidade para pessoas de mobilidade reduzida</li> <li>- Áreas verdes e de lazer devem ser melhor distribuídas em cada bairro</li> <li>- Alguns locais não favorecem o percurso mínimo do pedestre</li> <li>- Raios de abrangência de equipamentos de educação, saúde e segurança não cobrem o território satisfatoriamente</li> <li>- Necessidade de mais habitações de interesse social</li> <li>- Serviço de transporte público insatisfatório</li> <li>- Sem ciclovia dentro das áreas urbanas</li> <li>- Maior dependência de veículos particulares</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reformar vias e acessos de acordo com as normas de acessibilidade</li> <li>- Criar áreas verdes menores e bem distribuídas em cada bairro</li> <li>- Criar vias mais atrativas para o pedestre</li> <li>- Criar mais equipamentos de educação, segurança, saúde e lazer que cubram melhor todas as áreas urbanas</li> <li>- Criar mais habitações de interesse social e de ZEIS</li> <li>- Melhorar as rotas, horários e disponibilidade de transporte público</li> <li>- Criar ciclovias bem integradas com a malha urbana</li> </ul>
Econômica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ampliação da cidade para fora do perímetro urbano</li> <li>- Desrespeito aos parâmetros urbanísticos</li> <li>- Pavimentação incompleta ou inexistente em alguns locais</li> <li>- Necessidade de mobiliários urbanos melhor distribuídos</li> <li>- Sistema de iluminação pública e de drenagem pluvial não atendem todos os loteamentos</li> <li>- Rede de abastecimento de água e de energia não atendem todos os loteamentos</li> <li>- Não existe rede de esgoto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumentar a fiscalização a respeito do perímetro urbano e do cumprimento dos parâmetros urbanísticos</li> <li>- Pavimentar todas as vias em áreas urbanas com materiais adequados aos usos</li> <li>- Aumentar a rede de iluminação pública, de água e de energia para que cubram todos os loteamentos</li> <li>- Criar um projeto de drenagem</li> <li>- Projetar rede de esgoto para locais pertinentes</li> </ul>
Cultural e Emocional	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Banalização do espaço construído</li> <li>- Pouca legibilidade, orientabilidade e identificabilidade</li> <li>- Escassez de elementos simbólicos</li> <li>- Expressões culturais locais são pouco exploradas pelas atividades turísticas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fortalecer a cultura e as tradições locais</li> <li>- Explorar a cultura no turismo</li> <li>- Executar projetos urbanos que melhorem a legibilidade, orientabilidade e identificabilidade</li> </ul>

Fonte: Autoria própria (2023)

## 5 CONCLUSÃO

A pesquisa buscou ampliar a compreensão de problemáticas urbanas da cidade de Alto Paraíso de Goiás e da vila de São Jorge a partir da análise participativa das quatro dimensões da sustentabilidade, para então sugerir propostas sustentáveis alinhadas com os objetivos da

Agenda 2030. Espera-se que esse trabalho auxilie na futura revisão do Plano Diretor, que se interligue com as demais pesquisas do Polo de Extensão Chapada dos Veadeiros e que ao final possa ser socializado com a população de forma acessível. Futuramente podem ser realizadas outras pesquisas de como executar essas propostas, seguindo sempre o método participativo da pesquisa-ação.

## 6 REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

### 6.1 Livro

ALEXANDER, Christopher; ISHIKAWA, Sara; SILVERSTEIN, Murray. **A Pattern Language: towns, buildings, construction**. New York: Oxford University Press, 1977.

ANDRADE, Liza Maria Souza; LEMOS, Natália da Silva. Qualidade de projeto urbanístico: Sustentabilidade e qualidade da forma urbana. In: [BLUMENSCHHEIN, Raquel Naves; GUINANCIO, Cristiane; PEIXOTO, Elane Ribeiro]. **Avaliação da qualidade da habitação de interesse social: projetos urbanístico e arquitetônico e qualidade construtiva**. Brasília: FAU/UnB, 2015. pp. 19-98.

ARISMAR; PREFEITURA DE ALTO PARAÍSO DE GOIÁS. **Revisão do plano diretor urbano, rural e ambiental de alto paraíso de goiás 2020 - 2030: Fase de diagnóstico**. Alto Paraíso de Goiás: Prefeitura de Alto Paraíso de Goiás, 2019.

### 6.2 Dissertação, tese e trabalho acadêmico – Impresso

ANDRADE, Liza Maria Souza. Conexões dos padrões espaciais dos ecossistemas urbanos: a construção de um método com enfoque transdisciplinar para o processo de desenho urbano sensível à água no nível da comunidade e da paisagem. Tese (doutorado em ciências aplicadas) – Universidade de Brasília. Brasília, 2014.

BOSSAERTS, Lara Teresa Moro. Projeto Participativo do Parque Urbano Ecológico de Cavalcante: padrões espaciais no nível da comunidade e da paisagem. 2023. Dissertação (Graduada em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília, Brasília, 2023.

DAMASCENO, Caio Monteiro. Corredor Cultural do Cerrado. 2016. Dissertação (Graduado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília, Brasília, 2016.

### 6.3 Trabalhos publicados em eventos

ANDRADE, Liza Maria Souza. Periférico, trabalhos emergentes: participação social na elaboração de projetos de arquitetura e urbanismo nos TFGs da FAU/UnB. **ANAIS... XVII Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo**. São Paulo, 2017.

### 6.4 Artigo de Periódicos

KÖRÖSSY, Nathália; Do "turismo predatório" ao "turismo sustentável": uma revisão sobre a origem e a consolidação do discurso da sustentabilidade na atividade turística. **Caderno Virtual de Turismo**, vol. 8, núm. 2, 2008, pp. 56-68. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Brasil.

LACERDA, Norma. O campo do Planejamento Urbano e Regional: da multidisciplinaridade à transdisciplinaridade. R. **B. Estudos Urbanos E Regionais** V.15, N.1, p.77-93, maio, 2013.



FRANÇA, Iara Soares de. Planejamento, gestão urbana e os seus desafios em escalas não metropolitanas. **Caderno Prudentino de Geografia**, Presidente Prudente, n. 43, v. 3, p. 103-128, set-dez, 2021.

## 6.5 Leis e Decretos

BRASIL. Decreto nº 99.279, Diário Oficial da União. Brasília, 7 jun. 1990. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1990-1994/D99279.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/D99279.htm). Acesso em: 8 fev. 2023.

BRASIL. Decreto nº 86.173, Diário Oficial da União. Brasília, 3 jul. 1981. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/antigos/d86173.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/antigos/d86173.htm). Acesso em: 8 fev. 2023.

BRASIL. Decreto nº 70.492, Diário Oficial da União. Brasília, 11 mai. 1972. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/antigos/d70492.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/antigos/d70492.htm). Acesso em: 8 fev. 2023.

BRASIL. Decreto nº 49.875, Diário Oficial da União. Brasília, 12 jan. 1961. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/antigos/d49875.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/antigos/d49875.htm). Acesso em: 8 fev. 2023.

## 6.6 Sites

AGENDA 2030 para o desenvolvimento sustentável. CNM, 2015. Disponível em: <http://www.ods.cnm.org.br/agenda-2030>. Acesso em: 8 fev. 2023.

IBGE. <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/go/alto-paraiso-de-goias.html>. Informações sobre o município de Alto Paraíso de Goiás. [S.l.]. IBGE, 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/go/alto-paraiso-de-goias.html>. Acesso em: 8 fev. 2023.

ICMBIO. <https://www.icmbio.gov.br/parnachapadadosveadeiros/guia-do-visitante.html>. Guia do Visitante do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros. [S.l.]. ICMBio, 2022. Disponível em: <https://www.icmbio.gov.br/parnachapadadosveadeiros/guia-do-visitante.html>. Acesso em: 8 fev. 2023.

RECICLEALTO. <https://reciclealto.com.br/>. [S.l.]. Reciclealto, 2023. Disponível em: <https://reciclealto.com.br/>. Acesso em: 8 fev. 2023.

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NO BRASIL. <https://uc.socioambiental.org/arp/1277>. Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros. [S.l.]. Instituto Socioambiental, 2021. Disponível em: <https://uc.socioambiental.org/arp/1277>. Acesso em: 8 fev. 2023.

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NO BRASIL. <https://uc.socioambiental.org/pt-br/arp/3258>. Área de Proteção Ambiental de Pouso Alto. [S.l.]. Instituto Socioambiental, 2020. Disponível em: <https://uc.socioambiental.org/pt-br/arp/3258>. Acesso em: 8 fev. 2023.