

Plano de Manejo do Parque Natural Municipal do Horto dos Contos

Produto 6: resumo executivo

Setembro de 2026

PREFEITURA OURO PRETO

O futuro é feito agora

Ficha Técnica

A elaboração do Plano de Manejo é coordenada pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Prefeitura Municipal de Preto e conta com consultoria técnica da Risco Arquitetura Urbana, resultante do processo licitatório nº 126/2025

Prefeitura Municipal de Ouro Preto
CNPJ: 18.295.295/0001-36

Prefeito Municipal
Angelo Oswaldo de Araújo Santos

Secretário Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Francisco de Assis Gonzaga da Silva

Coordenação do processo de elaboração do Plano de Manejo do Parque Horto dos Contos
Pedro Rodrigues
Simone Fernandes Machado
Alice Godoy

Consultoria
Risco Arquitetura Urbana

CNPJ nº 11.509.268/0001-70
CAU PJ nº 13404-0

contato@riscoau.com
www.riscoarquiteturaurbana.com.br

O trabalho da Risco Arquitetura Urbana está licenciado com uma Licença Creative Commons

Atribuição Não Comercial 4.0 Internacional.

Equipe Risco Arquitetura Urbana:

André Dal'Bó da Costa - arquiteto urbanista
Armando Palermo Funari - economista
Eloina Caroline Paes - arquiteta urbanista
Francieli Pianzola Pereira de Aguiar - bióloga
Maira Mendes Ferreira - arqueóloga
Marcos Kiyoto de Tani e Isoda - arquiteto urbanista
Marco Paulo Fornaziero - geógrafo
Sérgley de Matos Neves – historiador e arquiteto urbanista
Wendy Tanikawa Yoshizumi - engenheira geóloga

*última atualização: 11/09/2026



APRESENTAÇÃO

Os Parques, incluídos na categoria de Unidade de Conservação de Proteção Integral, têm como objetivo "a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico" conforme o previsto no Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. O Parque Natural Municipal do Horto dos Contos, localizado no centro urbano de Ouro Preto, possui relevância histórica e paisagística, reunindo patrimônio arquitetônico e arqueológico com potencial de preservação ambiental em área urbana. Sua composição cênica integra-se à Serra Ouropretana, oferecendo uma leitura integrada do sítio histórico que expressa a colonização e adaptação europeia no ambiente do continente americano.

Portanto, é objetivo do Plano de Manejo, sintetizado neste documento, conservar e recuperar remanescentes da Mata Atlântica para proteção e ampliação da biodiversidade em contexto urbano, organizar a manutenção e a recuperação de serviços ecossistêmicos e da paisagem cênica, garantir a preservação do patrimônio histórico-cultural e a promoção de educação, a pesquisa científica, e ainda promover o lazer e o turismo no Centro Histórico de Ouro Preto.

Este relatório tem como finalidade disponibilizar a consulta rápida das principais informações do Plano de Manejo. Sempre que for necessária a consulta da informação completa e demais detalhamentos, sugere-se consultar os demais produtos que compõem o Plano:

- PRODUTO 01 - Plano de Trabalho
- PRODUTO 02 - Oficinas Participativas do Plano de Trabalho
- PRODUTO 03B - Diagnóstico consolidado
- PRODUTO 04 - Relatório das Oficinas de Apresentação do Diagnóstico e Planejamento Estratégico
- PRODUTO 05 - Planejamento Estratégico e Zoneamento

O presente documento deverá ser submetido à análise e apreciação do Conselho Municipal de Desenvolvimento Ambiental de Ouro Preto (CODEMA) e posteriormente enviado para a Câmara de Vereadores para sua aprovação como legislação municipal.

Boa leitura!

SUMÁRIO

1. Zoneamento 5
1.1. Zona de Amortecimento **15**
2. Ações e Programas 28

QUADROS

Quadro 1-2 Zoneamento 5
Quadro 1-1 Zonas de Adequação Ambiental 5
Quadro 1-3 Áreas correspondentes ao Zoneamento 6
Quadro 1-4 Normas Zona de Conservação 8
Quadro 1-5 Normas Zona de Infraestrutura 9
Quadro 1-6 Normas Zona de Valor Histórico-Cultural 11
Quadro 1-7 Normas Zona de Adequação Ambiental I e II 13
Quadro 1-8 Critérios de composição da Zona de Amortecimento 22
Quadro 1-9 Normativas Zona de Amortecimento I - Corredor Ecológico 24
Quadro 1-10 Principais Conflitos Zona de Amortecimento II - Microbacia e vegetação imediata 25
Quadro 1-11 Normativas Zona de Amortecimento II - Microbacia e vegetação imediata 25
Quadro 1-12 Normativas Zona de Amortecimento III- Valor Histórico Cultural 26
Quadro 2-1 Objetivos do Plano de Manejo e Programas correspondentes 28
Quadro 2-2 Programas e subprogramas correspondentes 29
Quadro 2-3 Programas e Ações do Objetivo Aprimoramento e capacidade de gestão 30
Quadro 2-4 Programas e Ações do Objetivo Recuperação, manutenção e ampliação da biodiversidade 31
Quadro 2-5 Programas e Ações do Objetivo Redução de riscos geológicos 32
Quadro 2-6 Programas e Ações do Objetivo de qualidade das águas 33
Quadro 2-7 Programas e Ações do Objetivo Promover ações de visitação 34
Quadro 2-8 Programas e Ações do Objetivo Promover a conservação e ampliação do conhecimento através de pesquisa 35
Quadro 2-9 Ações e Indicadores do Objetivo Aprimoramento e capacidade de gestão 36
Quadro 2-10 Ações e Indicadores do Objetivo Aprimoramento e capacidade de gestão (continuação) 37
Quadro 2-11 Ações e Indicadores do Objetivo Recuperação, manutenção e ampliação da biodiversidade 38
Quadro 2-12 Ações e Indicadores do Objetivo Redução de riscos geológicos 39
Quadro 2-13 Ações e Indicadores do Objetivo de qualidade das águas 40
Quadro 2-14 Ações e Indicadores do Objetivo Promover ações de visitação 41
Quadro 2-15 Ações e Indicadores do Objetivo Promover a conservação e ampliação do conhecimento através de pesquisa 42

FIGURAS

Figura 1-1 Zoneamento do Parque Municipal do Horto dos Contos 7
Figura 1-2 Critério de inclusão na Zona de Amortecimento - Microbacia e Unidades de Conservação 15
Figura 1-3 Critério de inclusão na Zona de Amortecimento - APPs e Corredor Ecológico 16
Figura 1-4 Critério de inclusão na Zona de Amortecimento - Remanescentes florestais e vegetais 17
Figura 1-5 Critério de inclusão na Zona de Amortecimento - Remanescentes florestais e vegetais 18
Figura 1-6 Critério de inclusão na Zona de Amortecimento - Área de deslizamento e Interesse Arqueológico ... 19
Figura 1-7 Critério de inclusão na Zona de Amortecimento - Zoneamento Proposto Plano Diretor Municipal ... 20
Figura 1-8 Critério de inclusão na Zona de Amortecimento - Zoneamento vigente Plano Diretor Municipal 21
Figura 1-9 Zona de Amortecimento 23

1. Zoneamento

Quadro 1-1 Zoneamento

Zonas	Critérios de zoneamento	Valores	Caracterização geral		Principais Conflitos
			Meio físico	Meio biótico	
Zona de Conservação	Área com maior porcentagem de remanescentes dentro dos limites da UC. Área com histórico de deslizamentos. Remanescentes pouco conservados e ecossistemas ameaçados. Vestígios minerários.	Beleza cênica; conservação ambiental; recursos hídricos; valor histórico; educação ambiental.	Encostas íngremes; fundo de vale, curso de água no eixo da UC; áreas com composição geológica favorável a deslizamentos.	Vegetação em estágio de sucessão ecológica primária e secundária ameaçada e em alguns trechos em processo de regeneração. Presença de espécies exóticas e invasoras, bambus, bananeiras, lírio do brejo.	Deslizamentos, presença de espécies exóticas e invasoras. Estruturas de drenagem implantadas de forma que contribuem para dissipação de energia para movimentação de massa. Animais domésticos.
Zona de infraestrutura	Área antropizada; localização de equipamentos com alto grau de utilização; área que pode ser convertida em acessível.	Valor histórico, vestígios de muro de pedra; área de lazer; recursos hídricos; educação ambiental.	Os limites do parque são estreitos. Curso d'água com indicativo de efluentes de esgoto; cachoeira na transição entre a ponte da Rua São José e Vale dos Contos. Pilar área plana.	Faixa estreita de vegetação, presença de exóticas e invasoras. Área mais suscetível a vetores de pressão.	Água com efluentes sanitários; áreas limítrofes com presença de exóticas e invasoras; bananeiras em áreas com declive; acessos informais ao Horto dos Contos; atividades com alto grau de produção de ruídos.
Zona de interesse histórico-cultural	Perímetro aproximado da primeira implantação do Horto Botânico de Vila Rica; ações de pesquisa arqueológicas na área.	Valor histórico e arqueológico; beleza cênica; pesquisa científica; educação ambiental.	Topografia acidentada com a constituição de alguns patamares possíveis de serem avistados dentro do limite do Horto dos contos; caminhos em pedra.	Área de transição entre a porção norte e sul da unidade de conservação, criando um corredor mais estreito de remanescentes. Presença de bananeiras.	Área estreita, antropizada.

Fonte: Elaboração Risco AU, 2026

Quadro 1-2 Zonas de Adequação Ambiental

Zonas	Critérios de zoneamento	Principais Conflitos
Zona de Adequação Ambiental I	Áreas onde é necessária a adoção de ações de manejo para deter degradação e promover a recuperação do ambiente e onde as espécies exóticas deverão ser erradicadas ou controladas. Zona provisória, uma vez recuperada será incorporada a uma das zonas permanentes.	Exóticas e invasoras.
Zona de Adequação Ambiental II	Áreas onde é necessária a adoção de ações de manejo para deter degradação e promover a recuperação do ambiente onde há histórico de movimentação de massas.	Deslizamentos.

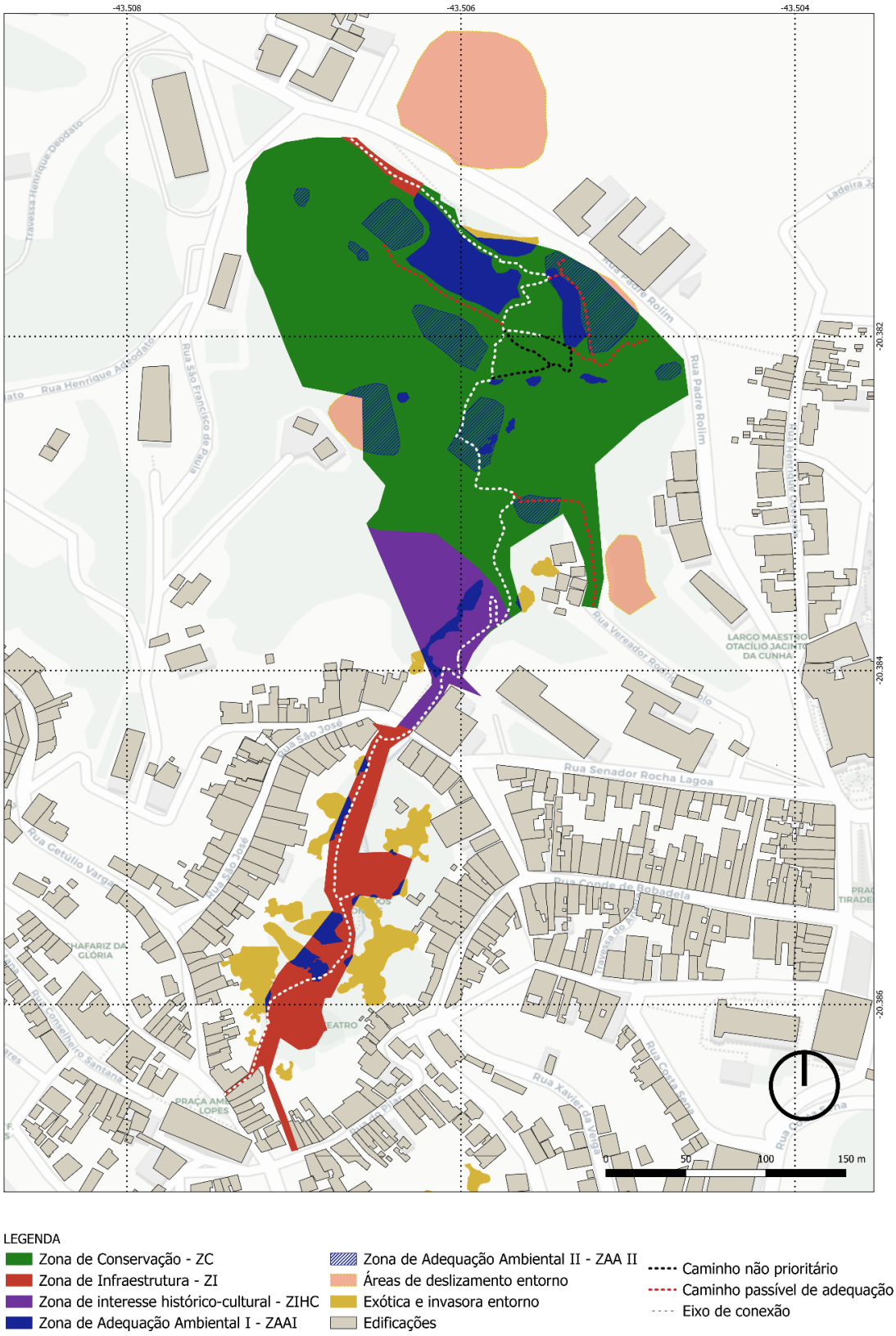
Fonte: Elaboração Risco AU, 2026

Quadro 1-3 Áreas correspondentes ao Zoneamento

Zona	**Abreviação**	**Área (ha)**
Zona de Conservação	ZC	3,65
Zona de Infraestrutura	ZI	0,24
Zona de interesse histórico-cultural	ZIHC	0,47
Zona de Adequação Ambiental I	ZAA I	0,67
Zona de Adequação Ambiental II	ZAA II	0,64
	Total	**5,67**

Fonte: Elaboração Risco AU, 2026

Figura 1-1 Zoneamento do Parque Municipal do Horto dos Contos



Fonte: PMOP, 2012; UFMG, 2002. Elaboração Risco AU, 2026

Quadro 1-4 Normas Zona de Conservação

Zona de Conservação
Objetivo: A Zona de Conservação tem por objetivo proteger os ambientes naturais de relevante interesse ecológico, científico e paisagístico nela contidos, favorecendo a regeneração da vegetação, admitindo-se, nesse processo, remanescentes em médio grau de regeneração em razão do caráter ameaçado. Preservar os recursos hídricos, o valor cênico, histórico e educacional da área, mantendo a intervenção humana no nível mínimo compatível com a categoria de manejo.
Principais Conflitos / Problemas: Deslizamentos; Presença de espécies exóticas e invasoras; Estruturas de drenagem implantadas de forma que contribuem para dissipação de energia para movimentação de massa; Caminhos interditados.
Normativas: 1) As atividades permitidas são de proteção ambiental (manejo de espécies exóticas e invasoras, plantio de mudas em áreas de risco geotécnico, monitoramento e fiscalização); pesquisa científica; monitoramento ambiental e geotécnico; visitação de baixo grau de intervenção; recuperação ambiental, preferencialmente, através de processos naturais ou quando ecologicamente necessário, manejo ativo. 2) A visitação deve ficar restrita ao eixo principal de conexão entre as porções norte e sul, através dos caminhos delimitados (mapa de zoneamento). 3) A utilização de trilhas alternativas e picadas é permitida exclusivamente para atividades de pesquisa e manejo, mediante autorização prévia da administração do Parque. 4) Não devem ocorrer produção de ruídos superiores a 65 decibéis no período diurno e 50 dB no noturno. Quando não for possível extinguir a fonte de ruído, deve-se prever formas de mitigação. 5) Os resíduos sólidos gerados durante a visitação devem ser removidos pelos próprios usuários e destinados a local apropriado definido pela gestão da Unidade de Conservação. 6) Os equipamentos e infraestruturas existentes deverão receber manutenção periódica; 7) A construção de novos equipamentos não é permitida; 8) A instalação de novas estruturas é permitida exclusivamente para ações de contenção de erosão, prevenção de deslizamentos e sistemas de drenagem. 9) Resíduos provenientes de construção civil deverão ser removidos do Parque, considerando aspectos de redução de impacto ambiental. 10) O sistema de drenagem deve ser revisto considerando aspectos geológicos, geomorfológicos e hidrológicos da área; 11) A reabertura de percursos desativados por deslizamentos ou movimentação de massas fica condicionada à execução de intervenções de contenção e laudo técnico autorizando a reabertura; 12) Áreas em processo de regeneração natural e ou recuperação ativa devem ser monitoradas periodicamente. 13) As minas localizadas nesta zona devem ter seus Planos de Manejo Espeleológico realizados anteriormente à liberação para visitação turística. 14) É proibida a utilização de botijões de gás e/ou armazenamento de materiais químicos e inflamáveis. 15) As atividades permitidas não poderão comprometer a integridade dos recursos naturais ou o equilíbrio ecológico da Unidade de Conservação. 16) Essa zona deverá receber sinalização educativa, interpretativa e indicativa restrita ao eixo principal de conexão entre as zonas (mapa de zoneamento). 17) As atividades nesta zona poderão ocorrer entre 7h e 17h. 18) O acesso a esta Zona poderá ser restringido em caso de orientações expressas pela Defesa Civil.

Fonte: Elaboração Risco AU, 2026

Quadro 1-5 Normas Zona de Infraestrutura

Zona de Infraestrutura
Objetivos: A Zona de Infraestrutura destina-se ao uso público, à recreação, às atividades esportivas, educativas, culturais e de interpretação ambiental, bem como à instalação dos serviços e equipamentos indispensáveis à gestão e à visitação, sempre de forma compatível com os objetivos de conservação ambiental, proteção dos recursos hídricos, preservação do patrimônio histórico-cultural e segurança dos usuários.
Principais Conflitos / Problemas: Água com efluentes sanitários; Lotes limítrofes à UC com presença de exóticas e invasoras; Bananeiras em áreas com declive; Acessos informais ao Horto dos Contos; Atividades com alto grau de produção de ruídos.
Normativas: 1) São permitidas a visitação, as atividades esportivas e recreativas individuais, a educação e interpretação ambiental, a pesquisa científica autorizada, o monitoramento ambiental e as ações de recuperação e manejo. 2) Atividades coletivas, eventos, feiras, apresentações, utilização privativa temporária dos equipamentos, instalação de estruturas provisórias, uso de amplificação sonora e atividades comerciais dependerão de autorização prévia do órgão gestor e outras secretarias competentes para a obtenção de licença de eventos em locais públicos. 3) A autorização deverá considerar a finalidade da atividade, público estimado, capacidade do local, duração, horário, produção de ruídos, acessibilidade, segurança contra incêndio, condições sanitárias, geração de resíduos, risco geotécnico, previsão meteorológica e eventuais impactos ambientais, paisagísticos e patrimoniais. 4) A utilização dos equipamentos deverá ser objeto de reserva por sistema público e transparente, disponibilizado em meio digital acessível e por canal alternativo, com critérios objetivos, agenda pública, regras de cancelamento e tratamento impessoal dos interessados. 5) A capacidade máxima do anfiteatro, da quadra e dos demais espaços será definida em ato técnico específico, considerando as rotas de fuga, a capacidade sanitária, a acessibilidade, a disponibilidade de pessoal, a segurança contra incêndio e a capacidade ambiental do local. 6) O descumprimento das normas poderá acarretar interrupção da atividade, cancelamento da autorização, suspensão de reservas, retirada de estruturas e obrigação de reparar os danos, sem prejuízo das sanções administrativas, civis e penais previstas na legislação. 7) O horário ordinário de uso público será das 7h às 18h, ressalvadas as atividades de gestão, manutenção, pesquisa, emergência e os eventos excepcionalmente autorizados que não poderão exceder às 20h. A área esportiva, onde encontra-se a quadra, poderá funcionar até às 22h00 mediante agendamento prévio. O órgão gestor poderá determinar fechamento total ou parcial em razão de chuva intensa, risco geotécnico, incêndio, ocorrência ambiental, manutenção ou outra situação de segurança. 8) Os níveis de pressão sonora deverão observar a legislação municipal, a Resolução CONAMA nº 1/1990 e a ABNT NBR 10151, ou outras normativas vigentes, devendo o ato autorizativo indicar o limite, o período, o ponto e a metodologia de medição. Poderão ser fixados limites mais restritivos mediante justificativa técnica. 9) Novas obras, ampliações e instalações permanentes dependerão de projeto técnico, compatibilidade com o zoneamento, acessibilidade, segurança contra incêndio, solução de drenagem, tratamento de efluentes, baixo impacto ambiental, integração paisagística e obtenção das autorizações ambientais e patrimoniais cabíveis. 10) Fica vedada a instalação de nova iluminação artificial, sendo mantida a iluminação existente, exceto quando nova instalação for necessária por motivo de segurança, emergência ou acessibilidade, mediante projeto de baixo impacto sobre a fauna, a vegetação e a ambiência histórico-cultural. 11) O uso e o armazenamento de GLP somente serão permitidos nas estruturas regularmente destinadas à alimentação, de acordo com projeto de segurança contra incêndio, normas do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais (CBMMG) e normas técnicas vigentes, como a NBR 15514, vedado o armazenamento em outros equipamentos ou áreas de uso público. 12) A Zona de Infraestrutura deverá possuir rota acessível contínua, sanitários, mobiliário, sinalização e meios de comunicação acessíveis, observadas as normas técnicas vigentes e as autorizações patrimoniais aplicáveis.

13) `A comercialização de alimentos fica restrita às unidades regularmente autorizadas (salvo em caso de eventos especiais previamente aprovados, desde que atendam às exigências sanitárias, ambientais e de segurança).
14) As feiras e demais eventos realizados no anfiteatro deverão possuir caráter educativo, ambiental, científico, cultural, artesanal ou institucional, vedada a comercialização de alimentos fora das estruturas autorizadas.
15) A utilização das lanchonetes e demais espaços comerciais dependerá do instrumento jurídico adequado, precedido de procedimento público quando exigível, com definição das responsabilidades relativas à limpeza, resíduos, efluentes, caixa de gordura, conservação, acessibilidade e atendimento ao público.
16) Os sanitários, vestiários e demais equipamentos públicos permanecerão acessíveis aos visitantes, sendo vedada a cobrança, restrição ou condicionamento de seu uso ao consumo em estabelecimento comercial, ressalvada interdição temporária por manutenção, limpeza ou segurança.
17) Deverão ser implantados recipientes para coleta seletiva, armazenamento temporário adequado e retirada regular dos resíduos. Organizadores de eventos e operadores comerciais serão responsáveis pelos resíduos gerados por suas atividades e por sua retirada imediatamente após o encerramento.
18) O manejo de espécies exóticas e invasoras no interior da unidade dependerá de projeto técnico aprovado pelo órgão gestor. Nas propriedades da Zona de Amortecimento, a atuação deverá observar as normas desta zona e a Instrução Normativa ICMBio nº 19/2025, ou a que vier a substitui-la, buscando-se, sempre que possível, a atuação conjunta entre a UC e as propriedades da Zona de Amortecimento.
19) O ingresso temporário de animais de companhia será permitido exclusivamente nesta zona, sob contenção e supervisão do responsável, que deverá recolher os dejetos e impedir qualquer interação prejudicial com a fauna. É proibida a soltura, o abandono, a alimentação da fauna e a permanência de animais sem responsável, ressalvado o direito de ingresso de cão-guia nas áreas abertas ao público.
20) Os equipamentos de uso público, como lanchonetes e equipamentos de lazer, poderão ter horário de funcionamento ampliado; o acesso do público, no entanto, deverá ficar restrito à Zona de Infraestrutura, a qual deverá ser dotada de barreiras físicas que impeçam a locomoção para as demais zonas do PMNHC.

Fonte: Elaboração Risco AU, 2026

Quadro 1-6 Normas Zona de Valor Histórico-Cultural

Zona de valor histórico-cultural
Objetivos: A Zona de Interesse Histórico-Cultural (ZIHC) tem por objetivo proteger, estudar e valorizar o patrimônio histórico e arqueológico correspondente ao perímetro aproximado da primeira implantação do Horto Botânico de Vila Rica, preservando vestígios arqueológicos, patamares, caminhos em pedra e demais estruturas remanescentes, de modo a manter sua integridade física e seu valor cultural. Busca-se, ainda, fomentar a pesquisa científica e a educação ambiental, interpretando para o público o significado histórico da área, mitigando os efeitos da antropização e da presença de espécies exóticas.
Principais Conflitos / Problemas: Elevada antropização; vulnerabilidade e insuficiente conhecimento dos remanescentes arqueológicos e arquitetônicos; presença de espécies exóticas e invasoras junto a estruturas e áreas de potencial arqueológico; risco de degradação decorrente de intervenções no solo, erosão, drenagem inadequada e circulação de visitantes; necessidade de compatibilização entre conservação ambiental, preservação patrimonial, pesquisa e visitação.
Normativas: 1) São permitidas atividades de proteção e conservação ambiental e patrimonial, pesquisa científica, especialmente arqueológica, histórica e ambiental, monitoramento ambiental e patrimonial, recuperação ambiental, educação e interpretação ambiental e patrimonial e visitação pública de baixo grau de intervenção, desde que compatíveis com os objetivos da Unidade de Conservação e com a preservação dos atributos da Zona. Por se tratar de Parque Natural Municipal, a visitação e a pesquisa estão sujeitas às normas do Plano de Manejo, regimento interno e às autorizações do Órgão Gestor. 2) Toda pesquisa científica realizada na Zona dependerá de autorização prévia da administração da Unidade de Conservação e deverá apresentar, no mínimo, objeto, justificativa, objetivos, metodologia, áreas de intervenção, cronograma, equipe responsável, avaliação de possíveis impactos e forma de divulgação e disponibilização dos resultados. 3) As pesquisas, prospecções ou escavações arqueológicas dependerão, além da autorização da administração da Unidade de Conservação, as permissões ou autorizações do IPHAN e demais órgãos competentes, nos termos da legislação vigente, devendo ser conduzidas por profissional legalmente habilitado. 4) A realização de pesquisa arqueológica não se confunde com a autorização de intervenção em bem tombado. Quando a atividade alcançar bem imóvel ou integrado tombado, ou área protegida integrante do Conjunto Arquitetônico e Urbanístico de Ouro Preto, deverá ser observada também a legislação pertinente à proteção e conservação dos bens patrimoniais do IPHAN. 5) Na hipótese de descoberta fortuita de vestígio, estrutura, objeto ou material de possível interesse arqueológico, a intervenção no local deverá ser imediatamente suspensa, a área protegida contra alteração ou remoção do material e o fato comunicado imediatamente à administração da Unidade de Conservação e ao IPHAN, mantendo-se a preservação provisória do achado até manifestação do órgão competente. 6) É proibida a retirada, o deslocamento, a destruição, a mutilação, a descaracterização ou qualquer outra forma de dano a vestígios arqueológicos, estruturas arquitetônicas, muros de pedra, caminhos históricos, patamares, elementos de drenagem, ruínas e demais bens culturais existentes ou identificados nesta Zona, ressalvadas as intervenções de pesquisa, de segurança geológica e de conservação — entendida como o conjunto de ações destinadas a manter a integridade física e o valor cultural do bem, prevenindo perdas em sua forma, em seus materiais ou em suas características —, devidamente autorizadas pelo órgão gestor, consultados os órgãos competentes. 7) Caso se observe, nas estruturas arqueológicas e arquitetônicas existentes, sobreposição temporal evidenciada por técnicas e materiais correspondentes a períodos históricos distintos, deve-se conservar a forma encontrada, devendo essa sobreposição ser registrada, catalogada e indicada na interpretação ambiental por meio de informativos que expliquem os estratos temporais. 8) As estruturas históricas, inclusive muros de arrimo em pedra, caminhos, patamares, vestígios de drenagem e demais elementos associados à ocupação histórica, deverão ser preferencialmente conservadas *in situ*, preservando-se seus materiais, técnicas construtivas, implantação, volumetria, relação com a topografia e ambiência. Ressalvado se previsto em projeto a utilização de técnicas e materiais que garantam diferenciação estética dos elementos, justificando o uso. 9) Intervenções de conservação, manutenção, reparo, consolidação ou restauração em estruturas

históricas deverão ser precedidas de avaliação técnica e de projeto ou memorial compatível com a complexidade da intervenção, submetidos à administração da Unidade de Conservação e, quando aplicável, à prévia autorização do IPHAN e dos demais órgãos de proteção do patrimônio competentes.

10) Ficam vedadas escavações, terraplanagens, abertura de valas, implantação de fundações e outras intervenções capazes de alterar o solo, o subsolo, os patamares históricos ou a topografia da Zona, salvo quando indispensáveis à pesquisa científica, conservação do patrimônio, recuperação ambiental, estabilização geotécnica, drenagem, segurança ou acessibilidade, mediante justificativa técnica e obtenção prévia das autorizações cabíveis.
11) Nas intervenções que impliquem movimentação de solo em áreas de potencial arqueológico será exigido acompanhamento arqueológico ou outro procedimento de salvaguarda determinado pelo IPHAN.
12) O manejo de espécies vegetais existentes junto a estruturas históricas ou áreas de potencial arqueológico deverá empregar técnicas de baixo impacto e ser precedido de avaliação dos riscos à integridade do patrimônio. Quando houver possibilidade de dano a vestígios arqueológicos, a intervenção deverá contar com orientação ou acompanhamento de profissional habilitado.
13) Não será permitida a implantação de novas edificações permanentes na Zona, ressalvadas estruturas estritamente indispensáveis à conservação, pesquisa, segurança, acessibilidade, interpretação ou gestão da Unidade de Conservação, desde que não comprometam os atributos históricos, arqueológicos, paisagísticos ou ambientais.
14) A instalação de sinalização educativa, interpretativa, indicativa ou de segurança deverá ser realizada de forma reversível e compatível com a ambiência e o patrimônio protegido, evitando fixação ou interferência direta em estruturas históricas ou arqueológicas. O conteúdo deverá contemplar, entre outros temas, a implantação do Horto Botânico de Vila Rica, sua transformação histórica e os atributos ambientais e arqueológicos da área.
15) A Zona deverá manter sua função de conexão ecológica entre as porções norte e sul do Parque, de modo que as ações de preservação cultural e arqueológica sejam compatibilizadas com a conservação da vegetação, da fauna, dos recursos hídricos e da paisagem.
16) O acesso público à Zona poderá ocorrer no horário definido para funcionamento da Unidade de Conservação, observadas restrições específicas estabelecidas pela administração em razão da conservação patrimonial, segurança, pesquisa, condições ambientais ou risco geotécnico.
17) Aplicam-se cumulativamente a esta Zona as normas do SNUC, as normas gerais deste Plano de Manejo, a legislação de proteção ao patrimônio arqueológico e cultural, a legislação urbanística e de proteção patrimonial do Município de Ouro Preto e demais normas federais, estaduais e municipais pertinentes.

Fonte: Elaboração Risco AU, 2026

Quadro 1-7 Normas Zona de Adequação Ambiental I e II

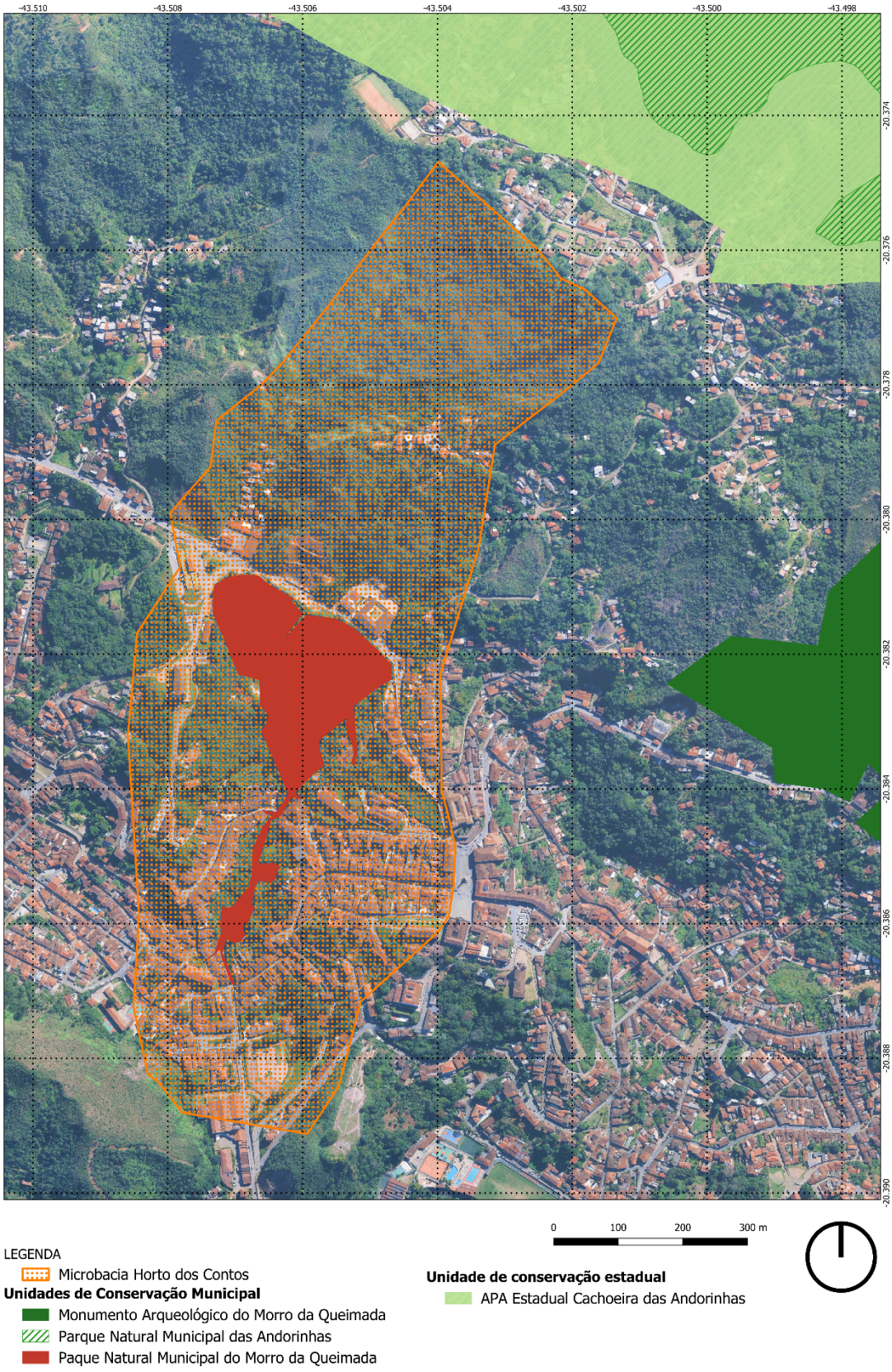
Zona de Adequação Ambiental I e II
Objetivo: As Zonas de Adequação Ambiental I e II possuem **caráter provisório** e transitório, destinando-se à recuperação de condições ambientais degradadas ou inadequadas. Uma vez atingidos os objetivos de recuperação e estabilidade definidos nos respectivos projetos e comprovados por monitoramento técnico, as áreas deverão ser incorporadas à zona permanente correspondente.
Principais Conflitos / Problemas: Espécies exóticas e invasoras; Áreas de deslizamento.
Normativas: 1) São permitidas atividades de proteção ambiental, fiscalização, pesquisa científica, monitoramento ambiental e geotécnico, recuperação e restauração ambiental, manejo de espécies exóticas e invasoras e intervenções indispensáveis à segurança e à recuperação da área. 2) As intervenções de recuperação induzida, manejo de espécies exóticas e invasoras, estabilização de encostas ou alteração dos sistemas de drenagem deverão ser precedidas de projeto técnico, com registro de ART/RRT no Conselho Competente e aprovada pelo órgão gestor da UC, contendo, conforme aplicável: diagnóstico e delimitação georreferenciada; objetivos; metodologia; equipe responsável; cronograma; medidas de segurança; destinação dos resíduos; riscos decorrentes da intervenção; medidas de mitigação; indicadores de monitoramento; critérios de sucesso e procedimentos posteriores à intervenção. 3) Na ZAA I deverá ser priorizado o emprego de técnicas manuais e mecânicas para o controle e erradicação de espécies exóticas e invasoras; indica-se também a utilização de técnica biológica, quando o método for cientificamente comprovado e não oferecer riscos à biodiversidade local. 4) Nos processos de recuperação na ZAA I deverão ser utilizadas espécies nativas adequadas às condições ecológicas locais, considerando levantamentos florísticos, a sucessão ecológica e as características edafoclimáticas da área, podendo ser observadas aquelas indicadas no Subprograma de Ampliação de Biodiversidade. 5) O controle e a erradicação de espécies exóticas invasoras na ZAA I deverão observar projeto específico, priorizando métodos que reduzam os impactos sobre a vegetação nativa, a fauna, os recursos hídricos e a estabilidade do solo. O projeto deverá prever medidas destinadas a evitar a rebrota, reinvasão, a dispersão de propágulos e a contaminação de áreas não invadidas. 6) O material vegetal resultante do manejo na ZAA I deverá receber acondicionamento, transporte, tratamento e destinação ambientalmente adequados, quando necessário, vedada sua disposição em condições que possibilitem a rebrota, propagação ou dispersão da espécie manejada. 7) As áreas manejadas na ZAA I deverão ser monitoradas periodicamente quanto à rebrota ou reinvasão de espécies exóticas, regeneração da vegetação nativa, cobertura do solo, processos erosivos e demais indicadores estabelecidos no projeto de recuperação. 8) Intervenções na ZAA II que impliquem escavação, movimentação de solo, retirada significativa de vegetação, alteração da drenagem ou execução de estruturas deverão ser precedidas de avaliação geotécnica e, quando cabível, hidrológica, realizada por profissional legalmente habilitado. 9) Deverão ser priorizadas na ZAA II soluções de menor impacto ambiental e técnicas de bioengenharia e estabilização vegetativa quando tecnicamente adequadas. Obras de contenção estrutural serão admitidas quando demonstrada sua necessidade para proteção da UC, estabilização da encosta ou segurança das pessoas. 10) Os sistemas de drenagem na ZAA II deverão ser projetados e mantidos de modo a evitar concentração e aceleração excessiva do escoamento superficial, erosão, saturação indevida do solo e indução de novos processos de movimentação de massa, devendo ser previstas soluções de dissipação de energia e manutenção periódica. 11) A retirada de bambus, bananeiras ou outras espécies em áreas de declividade na ZAA II deverá ocorrer de forma planejada e, quando necessário, escalonada, acompanhada de medidas imediatas de proteção do solo e posterior revegetação com espécies nativas adequadas à estabilização da encosta. Podendo haver exceções quando tecnicamente justificada e acompanhada de análise de risco. 12) A visitação pública na ZAA II será vedada enquanto subsistir risco à segurança ou enquanto as atividades puderem interferir no processo de recuperação. A liberação ou reabertura dependerá de avaliação técnica que ateste condições adequadas de segurança. 13) Estruturas necessárias exclusivamente às atividades de recuperação, manejo ou estabilização terão caráter provisório e deverão ser removidas ao término dos trabalhos, salvo quando sua permanência for tecnicamente necessária e compatível com a zona permanente de destino.

14) Todas as intervenções deverão ser documentadas, preferencialmente mediante registros georreferenciados, fotografias comparativas e relatórios periódicos, permitindo avaliar a evolução da recuperação e subsidiar a futura reclassificação da área.
15) Quando houver sobreposição ZAA I/ZAA II de degradação ecológica e instabilidade geotécnica, serão aplicadas cumulativamente as normas de ambas as zonas, prevalecendo a medida mais protetiva à segurança, à estabilidade da encosta e à conservação ambiental.
16) A retirada da condição de ZAA dependerá de relatório técnico que demonstre o atendimento aos objetivos e critérios de recuperação estabelecidos no projeto específico, com definição da zona permanente à qual a área será incorporada
17) A utilização de métodos químicos somente poderá ocorrer excepcionalmente quando demonstrada a insuficiência ou inviabilidade dos métodos de menor impacto, mediante projeto técnico específico, previamente aprovado pelo órgão gestor da UC, com observância da legislação vigente, utilização de produto legalmente autorizado para a finalidade, avaliação dos riscos à fauna, flora, solo e recursos hídricos e autorização dos órgãos competentes
18) As ZAA I e II deverão ser sinalizadas de forma clara quanto aos riscos existentes e aos processos de recuperação.
19) Havendo sobreposição entre áreas de risco e áreas com presença de espécies exóticas invasoras, ambas as irregularidades deverão ser sanadas previamente à incorporação da área à respectiva Zona.

Fonte: Elaboração Risco AU, 2026

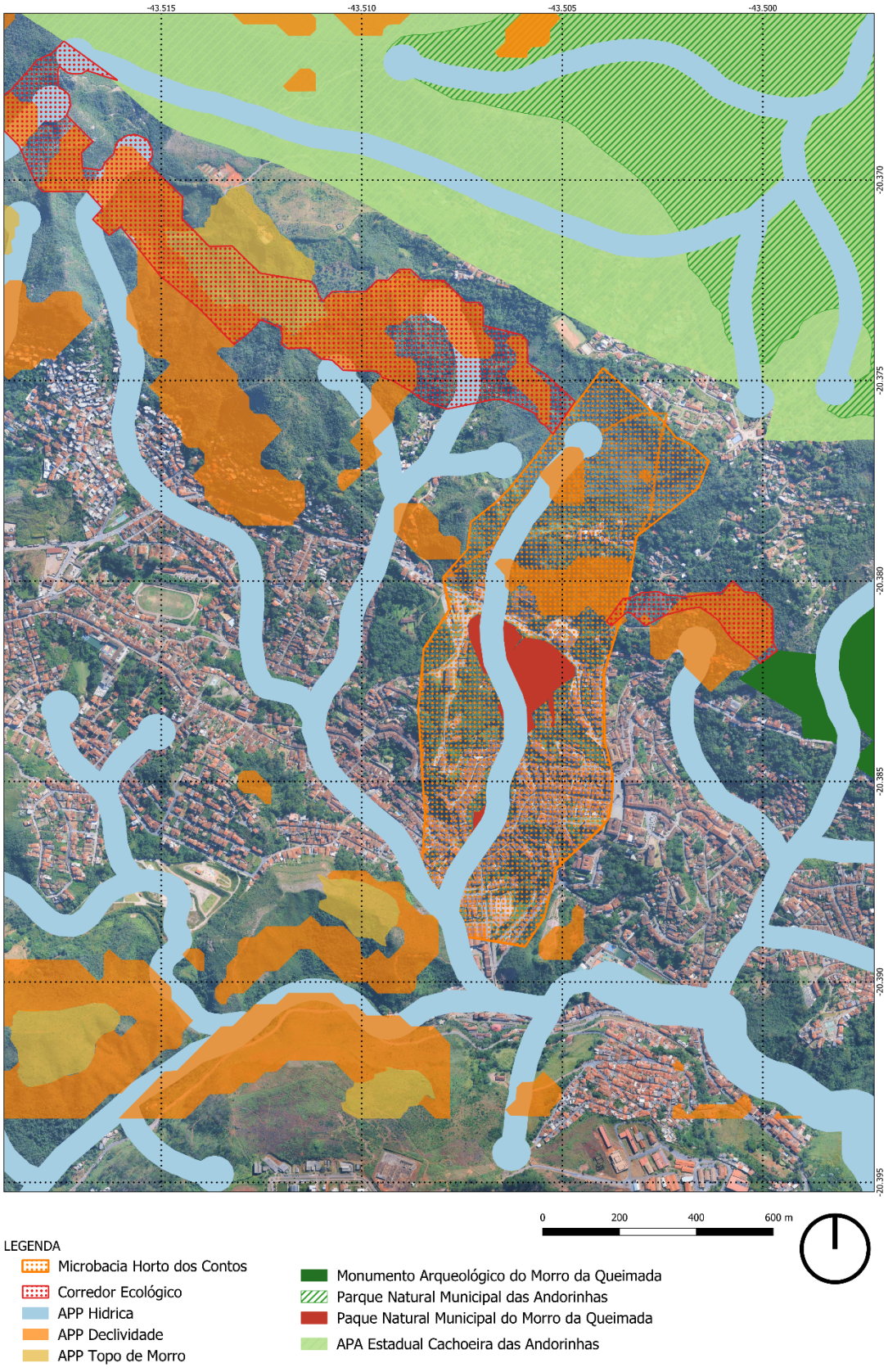
1.1. Zona de Amortecimento

Figura 1-2 Critério de inclusão na Zona de Amortecimento - Microbacia e Unidades de Conservação



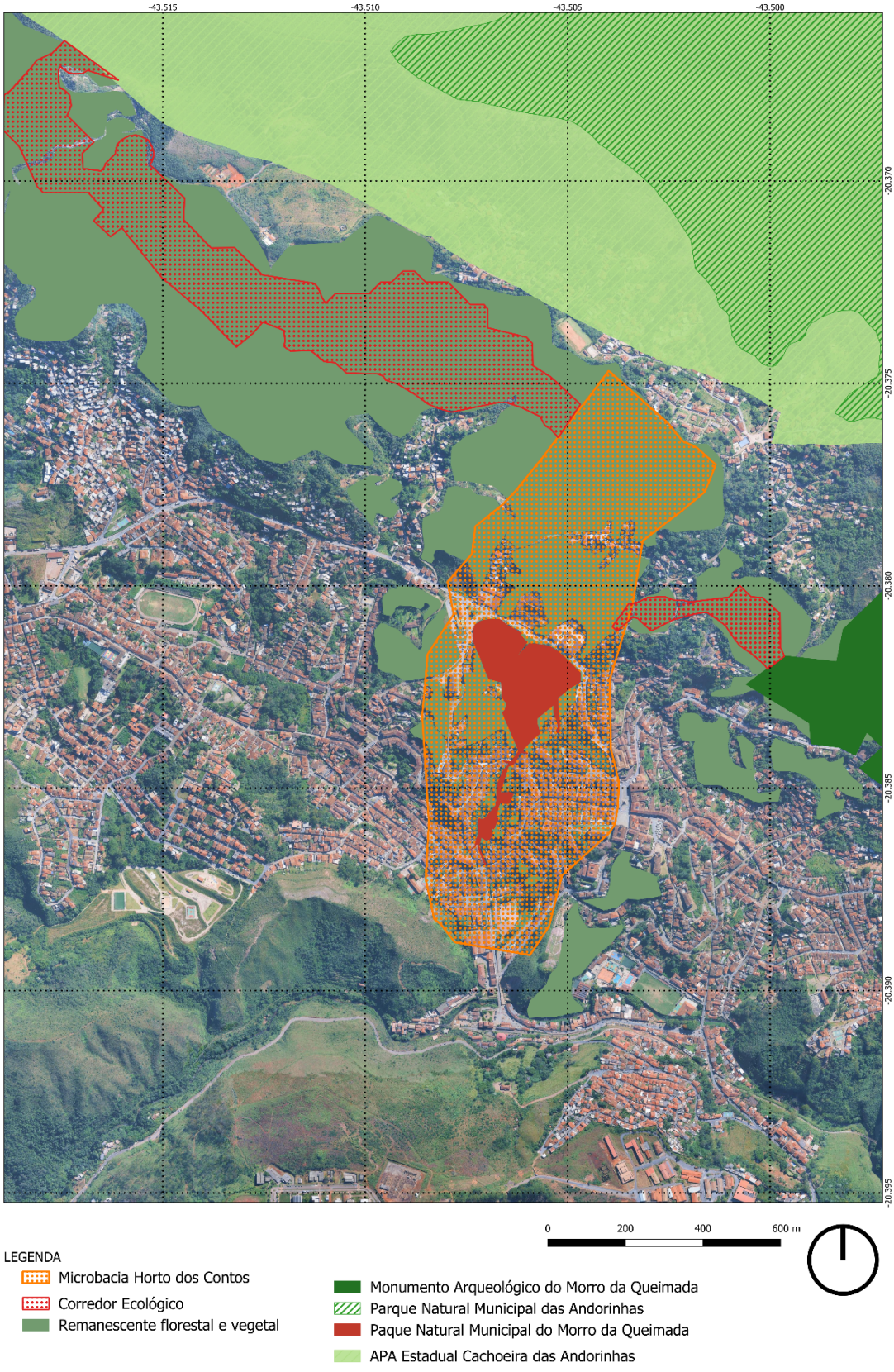
Fonte: IDE SISEMA, 2019; Google Earth, 2025. Elaborado: Risco AU, 2026.

Figura 1-3 Critério de inclusão na Zona de Amortecimento - APPs e Corredor Ecológico



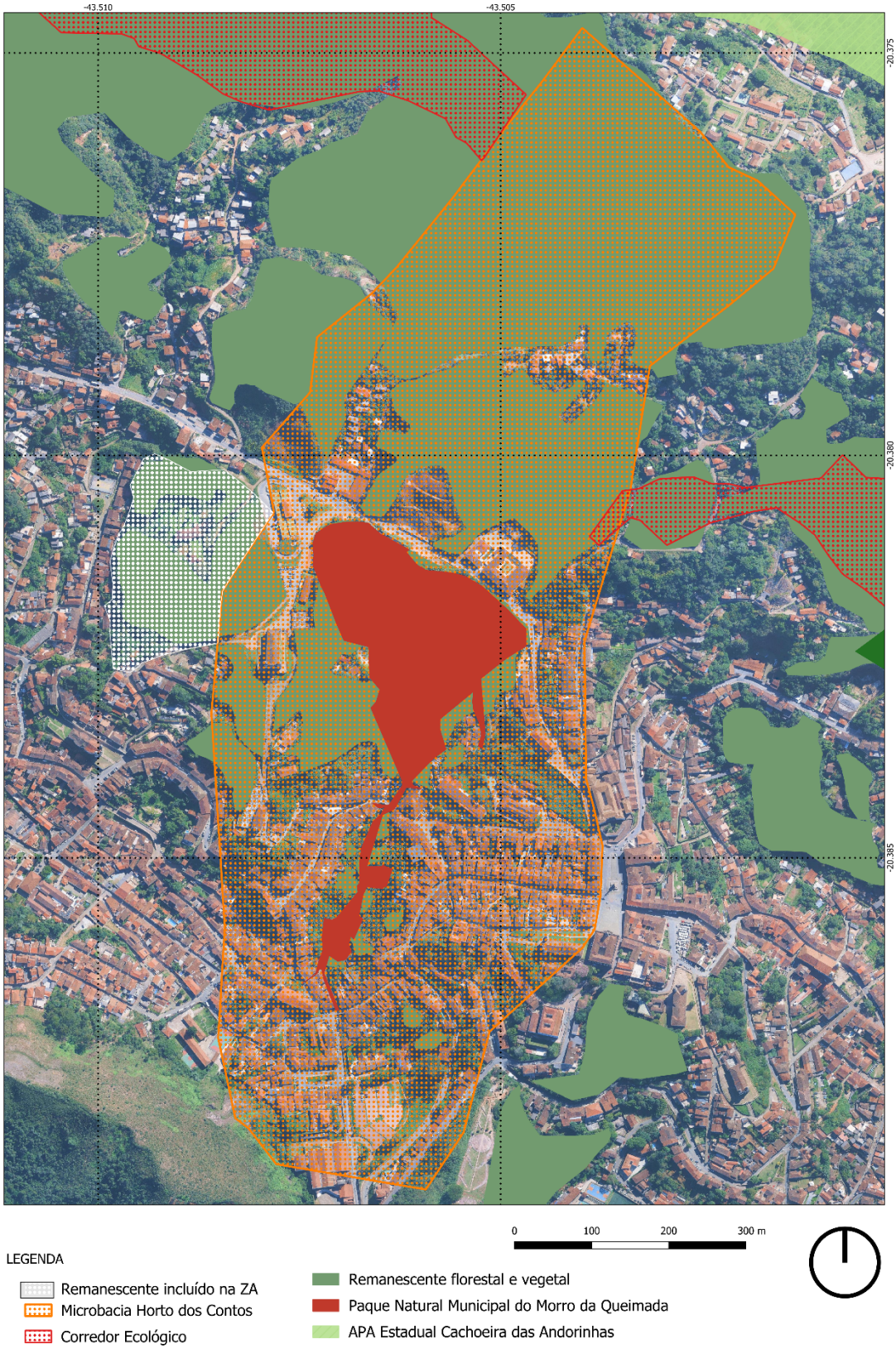
Fonte: IDE SISEMA, 2019; Google Earth, 2025. Elaborado: Risco AU, 2026.

Figura 1-4 Critério de inclusão na Zona de Amortecimento - Remanescentes florestais e vegetais



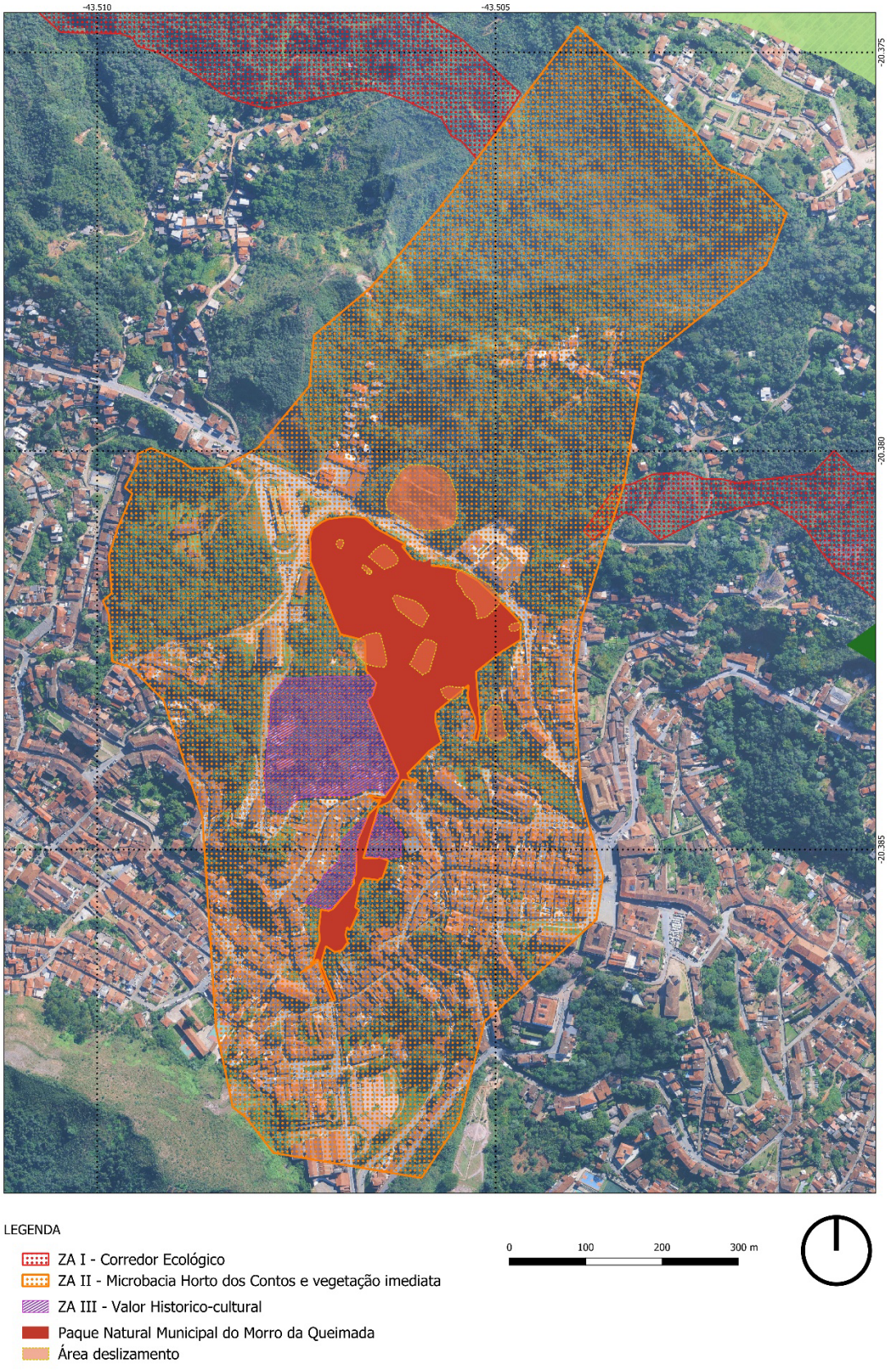
Fonte: IDE SISEMA, 2019; Google Earth, 2025. Elaborado: Risco AU, 2026.

Figura 1-5 Critério de inclusão na Zona de Amortecimento - Remanescentes florestais e vegetais



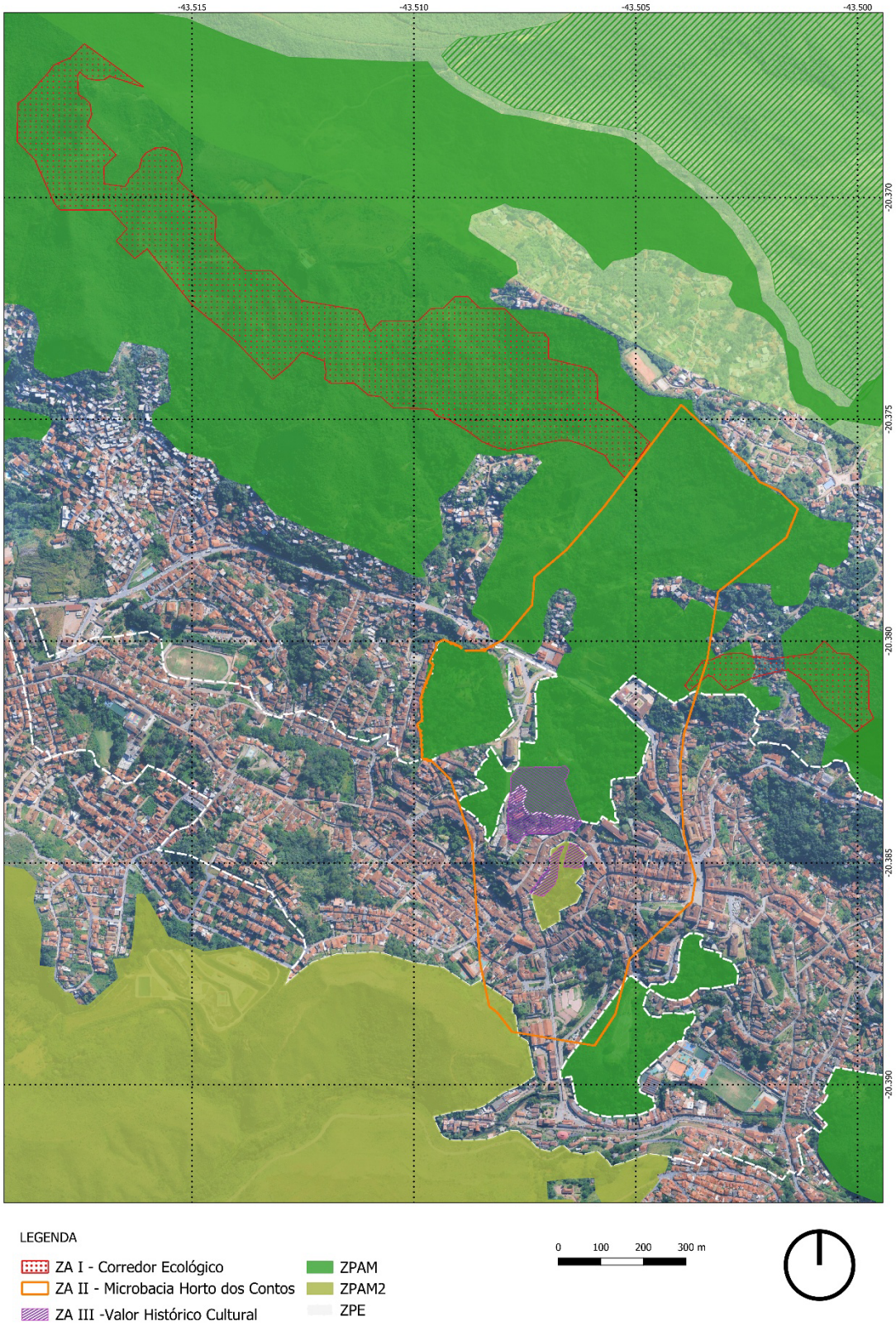
Fonte: IDE SISEMA, 2019; Google Earth, 2025. Elaborado: Risco AU, 2026.

Figura 1-6 Critério de inclusão na Zona de Amortecimento - Área de deslizamento e Interesse Arqueológico



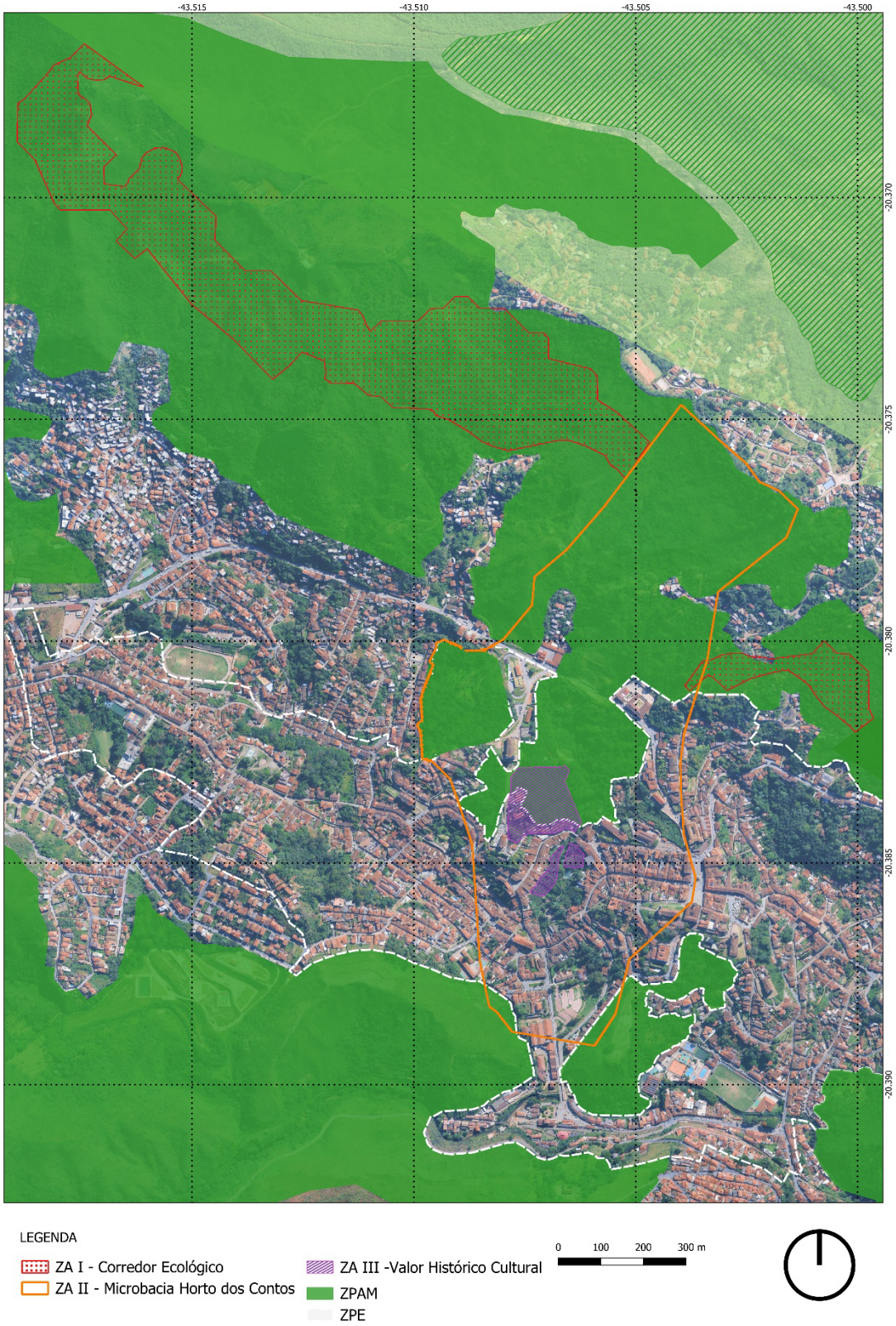
Fonte: IDE SISEMA, 2019; Google Earth, 2025. Elaborado: Risco AU, 2026.

Figura 1-7 Critério de inclusão na Zona de Amortecimento - Zoneamento Proposto Plano Diretor Municipal



Fonte: PMOP, 2026; Google Earth, 2025. Elaborado: Risco AU, 2026.

Figura 1-8 Critério de inclusão na Zona de Amortecimento - Zoneamento vigente Plano Diretor Municipal



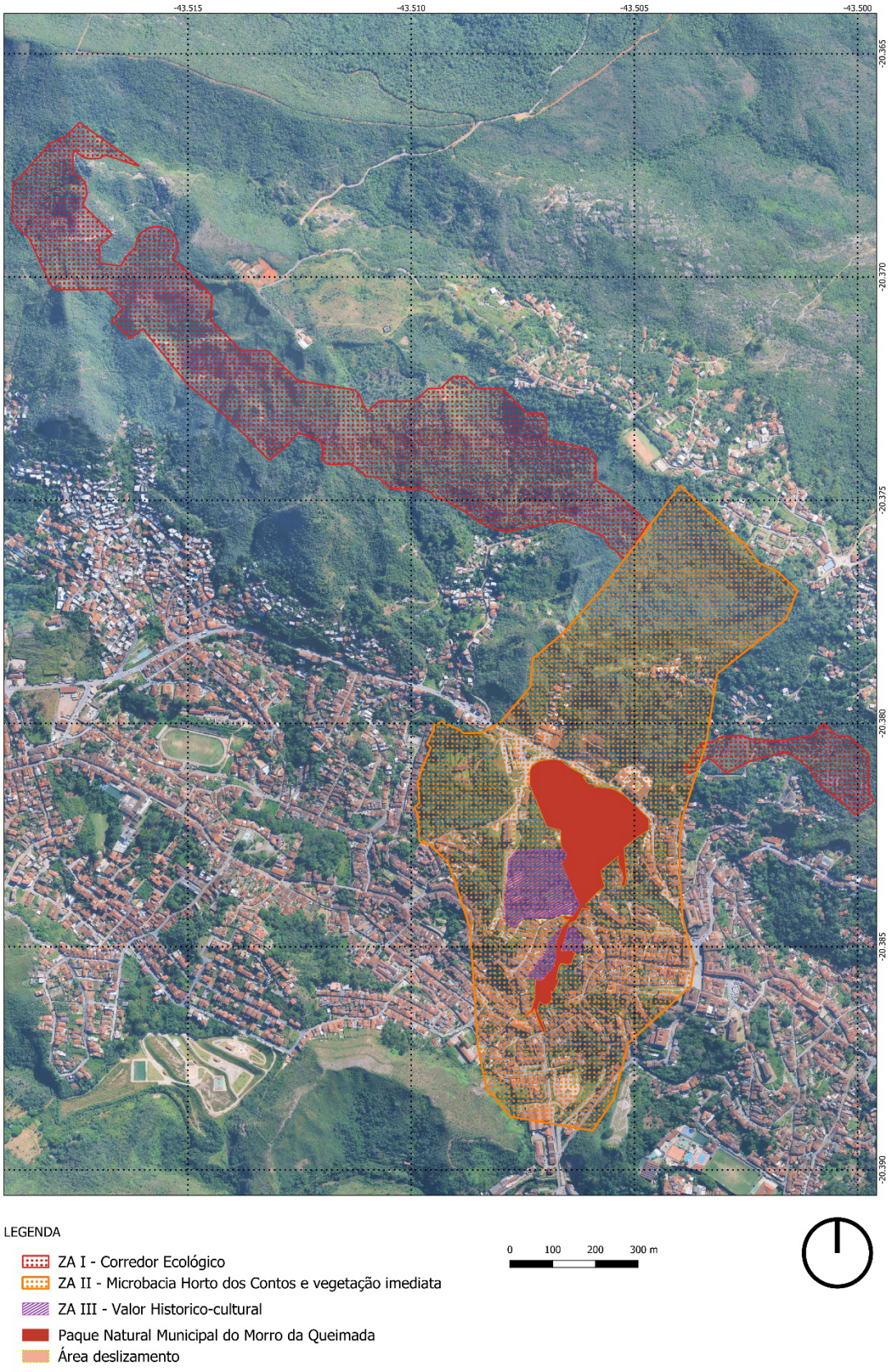
Fonte: PMOP, 2011; Google Earth, 2025. Elaborado: Risco AU, 2026.

Quadro 1-8 Critérios de composição da Zona de Amortecimento

Zona Amortecimento	Abreviação	Área	Critérios
Zona Amortecimento - Corredor Ecológico	ZA I	37,97	APP hídrica, APP topo de morro, APP de declividade e vegetação remanescente que favoreça a conexão entre as Unidades de Conservação próximas.
Zona Amortecimento II - Microbacia e vegetação imediata	ZA II	64,88	Microbacia, regimes de água. A UC localiza-se predominantemente ao longo do curso d'água principal da microbacia. Vegetação próxima aos limites da UC.
Zona Amortecimento III - Área de valor histórico cultural.	ZA III	3,03	Área compreendida como primeiro limite do Horto Botânico. Área com evidências arqueológicas, limítrofes ao Horto dos Contos.
		105,88	

Fonte: Risco AU, 2026.

Figura 1-9 Zona de Amortecimento



Fonte: PMOP, 2011; Google Earth, 2025. Elaborado: Risco AU, 2026.

Quadro 1-9 Normativas Zona de Amortecimento I - Corredor Ecológico

Zona Amortecimento (ZA I)- Corredor Ecológico
A Zona de Amortecimento I tem como objetivo principal manter, recuperar e ampliar a conectividade ecológica entre o Parque Natural Municipal do Horto dos Contos, os remanescentes de vegetação nativa e as Unidades de Conservação existentes no entorno, favorecendo o deslocamento da fauna, a dispersão da flora e a manutenção dos processos ecológicos. Deverá ser priorizada a manutenção da vegetação nativa existente, a regeneração natural, o enriquecimento com espécies nativas e a recuperação de áreas degradadas, especialmente em Áreas de Preservação Permanente e em trechos estratégicos para a continuidade do corredor ecológico.
Principais Conflitos / Problemas: Expansão urbana; Fragmentação da cobertura vegetal; Redução da conectividade ecológica; Supressão ou manejo inadequado da vegetação nativa; Espécies exóticas e invasoras; Risco de incêndios; Implantação de infraestruturas que possam constituir barreiras à movimentação da fauna; Processos erosivos e riscos geológicos.
Normativas: 1) É vedada a supressão ou conversão de vegetação nativa quando a intervenção implicar fragmentação dos remanescentes, perda de conectividade ou comprometimento da função ecológica do corredor, ressalvadas as hipóteses expressamente admitidas pela legislação ambiental e devidamente autorizadas pelo órgão competente. 2) Intervenções autorizadas que impliquem supressão ou alteração da cobertura vegetal deverão adotar medidas que garantam a recomposição da conectividade ecológica. 3) É vedada a introdução deliberada de espécies exóticas invasoras. As espécies exóticas invasoras já existentes deverão ser objeto de controle, erradicação ou manejo, conforme programa específico e orientação técnica do órgão gestor da Unidade de Conservação. 4) É vedada a implantação de infraestrutura que provoque fragmentação significativa da cobertura vegetal, constitua barreira relevante ao deslocamento da fauna ou comprometa a funcionalidade do corredor ecológico. 5) Infraestruturas indispensáveis à prestação de serviços públicos, saneamento, drenagem, segurança, prevenção de riscos, proteção ambiental ou outras hipóteses legalmente admitidas somente poderão ser implantadas mediante avaliação técnica das alternativas locacionais e aprovação do Órgão Gestor, além de adoção de medidas destinadas a minimizar os impactos ambientais e preservar ou restabelecer a conectividade ecológica. 6) Novos cercamentos, muros, vias ou demais estruturas deverão, quando tecnicamente aplicável, incorporar soluções que possibilitem ou facilitem a circulação da fauna. 7) Novos sistemas de iluminação externa deverão limitar-se ao estritamente necessário e adotar soluções destinadas a reduzir a dispersão luminosa sobre os remanescentes vegetais e áreas utilizadas pela fauna, devendo ter projeto autorizado pelo Órgão Gestor. 8) Deverá ser preservada a permeabilidade do solo, evitando-se intervenções capazes de provocar aumento significativo do escoamento superficial, erosão ou instabilidade das encostas. 9) É proibida a disposição irregular de resíduos sólidos, rejeitos, entulho ou materiais que possam causar contaminação, incêndio ou degradação ambiental. 10) São proibidas atividades que provoquem ou aumentem o risco de incêndios, devendo ser observadas as medidas de prevenção e resposta previstas nos programas municipais que atendam as Unidades de Conservação. 11) Fica vedada a conversão de novas áreas de vegetação nativa para implantação de atividades agrossilvipastoris. Atividades preexistentes regularmente estabelecidas deverão adotar práticas destinadas à prevenção de processos erosivos, incêndios, contaminação dos recursos hídricos e disseminação de espécies exóticas e invasoras. 12) Devem ser suspensas todas as atividades de exploração mineral e suas licenças de operação, incluindo estudos, pesquisas minerárias e atividades preparatórias para fins extrativistas. 13) Não serão admitidas intervenções ou atividades incompatíveis com a manutenção da funcionalidade ecológica do corredor.

14) A gestão da Unidade de Conservação deverá promover o monitoramento periódico da cobertura vegetal, dos pontos de descontinuidade do corredor, da ocorrência de espécies exóticas invasoras, dos registros de incêndios e das evidências de circulação da fauna.

Fonte: Risco AU, 2026.

Quadro 1-10 Principais Conflitos Zona de Amortecimento II - Microbacia e vegetação imediata

Zona Amortecimento II (ZA II) - Microbacia e vegetação imediata
A Zona de Amortecimento II tem como objetivo proteger os processos hidrológicos da microbacia relacionados ao Parque Natural Municipal do Horto dos Contos, reduzir o aporte de poluentes, sedimentos e águas pluviais concentradas e conservar a vegetação imediatamente relacionada aos limites da Unidade de Conservação. São mantidos os usos e ocupações regularmente estabelecidos nas áreas urbanas consolidadas, sem prejuízo da observância das normas ambientais, urbanísticas, patrimoniais, de saneamento, segurança, drenagem e das demais restrições previstas para esta Zona.
Principais Conflitos / Problemas: Ocupação urbana consolidada; Lançamento irregular de efluentes sanitários; Contaminação dos cursos d'água; Problemas relacionados à drenagem urbana; Aumento do escoamento superficial decorrente da impermeabilização do solo; Processos erosivos e movimentação de massa; Manejo inadequado da vegetação; Espécies exóticas e invasoras; Poluição sonora; Acessos informais à Unidade de Conservação; Histórico de incêndios; Áreas suscetíveis à expansão urbana; Atividades potencialmente causadoras de impactos sobre os recursos hídricos, a vegetação, o solo e a estabilidade das encostas.

Fonte: Risco AU, 2026.

Quadro 1-11 Normativas Zona de Amortecimento II - Microbacia e vegetação imediata

Zona Amortecimento II (ZA II) - Microbacia e vegetação imediata
Normativas: 1) É vedado o lançamento de efluentes sanitários, comerciais ou industriais sem tratamento adequado no solo, na rede de drenagem pluvial ou nos corpos d'água. 2) Nos imóveis atendidos por rede pública de esgotamento sanitário deverão ser observadas as obrigações legais de conexão. Onde não houver rede disponível, deverão ser adotadas soluções individuais de tratamento ambientalmente adequadas e compatíveis com a legislação vigente. 3) É proibido o despejo de águas pluviais contaminadas por óleos, graxas, produtos químicos, resíduos sólidos ou outras substâncias potencialmente poluidoras nos cursos d'água ou no sistema de drenagem. 4) É proibida a disposição irregular de resíduos sólidos, lixo, rejeitos, materiais de construção ou entulho em cursos d'água, Áreas de Preservação Permanente ou locais em que possam ser transportados para o interior da Unidade de Conservação. 5) Os imóveis e empreendimentos deverão possuir sistemas de drenagem adequados, não sendo permitido o direcionamento concentrado de águas pluviais para o interior do Parque ou para encostas suscetíveis a processos erosivos ou movimentação de massa. 6) Intervenções que impliquem redução da superfície permeável deverão demonstrar que não provocarão aumento significativo do escoamento superficial direcionado à Unidade de Conservação. Quando necessário, deverão ser implantadas medidas compensatórias de infiltração, retenção, detenção, retardamento ou aproveitamento das águas pluviais. 7) É vedada a retificação, canalização fechada ou tamponamento de cursos d'água, ressalvadas intervenções excepcionalmente necessárias à recuperação ambiental, saneamento, segurança, controle de riscos ou utilidade pública, desde que devidamente autorizadas pelos órgãos competentes e adotada a alternativa de menor impacto ambiental. 8) Nas intervenções em cursos d'água e Áreas de Preservação Permanente deverão ser priorizadas soluções destinadas à recuperação ambiental, restauração da vegetação e melhoria das condições

ecológicas e hidrológicas.

9) Obras, escavações, terraplanagens e demais intervenções capazes de provocar movimentação de solo deverão adotar medidas de prevenção e controle da erosão, do transporte de sedimentos e da instabilidade geotécnica.
10) Nas áreas sujeitas a processos erosivos ou movimentação de massa deverão ser priorizadas medidas de estabilização com cobertura vegetal e técnicas de bioengenharia, sempre que tecnicamente adequadas.
11) É vedada a supressão não autorizada de vegetação, conforme legislação municipal e estadual vigente.
12) É vedada a roçada, capina ou manejo que impeça a regeneração natural, sem prejuízo da manutenção ordinária de jardins, quintais e áreas efetivamente urbanizadas.
13) É vedada a introdução deliberada de espécies exóticas invasoras. As ocorrências existentes deverão ser objeto de controle ou manejo conforme orientação técnica e programas específicos do município e da Unidade de Conservação.
14) O manejo de bananeiras, bambus e demais espécies vegetais em áreas de declividade deverá considerar as condições geotécnicas locais. Quando houver risco de instabilidade, sua retirada deverá ocorrer de forma planejada e, quando necessário, escalonada, acompanhada de medidas de proteção do solo e revegetação com espécies adequadas.
15) As captações de águas superficiais ou subterrâneas deverão observar o regime de outorga, cadastro ou dispensa aplicável, não podendo comprometer as nascentes, os cursos d'água ou os processos hidrológicos relacionados à Unidade de Conservação.
16) As atividades geradoras de ruído deverão observar os limites estabelecidos na legislação e nas normas técnicas aplicáveis, não podendo produzir níveis capazes de comprometer os objetivos de conservação da Unidade de Conservação.
17) É vedada a abertura de acessos informais à Unidade de Conservação. A implantação de novos acessos somente poderá ocorrer mediante autorização do órgão gestor e quando integrada ao planejamento de uso público, fiscalização, pesquisa, manejo ou emergência.
18) O armazenamento de produtos químicos, combustíveis e materiais inflamáveis deverá observar as normas técnicas e de segurança aplicáveis, devendo ser adotadas medidas destinadas a impedir vazamentos, contaminação do solo e das águas e ocorrência de incêndios.
19) É vedada a implantação de atividades minerárias.
20) A gestão da Unidade de Conservação deverá promover o monitoramento periódico da qualidade da água, dos sistemas de drenagem, dos processos erosivos, da cobertura vegetal e das espécies exóticas invasoras.

Fonte: Risco AU, 2026.

Quadro 1-12 Normativas Zona de Amortecimento III- Valor Histórico Cultural

Zona Amortecimento III - Área de valor histórico cultural
A Zona de Amortecimento III constitui área de sobreposição à Zona de Amortecimento II, aplicando-se cumulativamente todas as normas da ZA II e as disposições específicas de proteção histórico-cultural, arqueológica e paisagística previstas para esta Zona. A Zona de Amortecimento III tem como objetivo preservar as características topográficas, paisagísticas, arqueológicas, arquitetônicas e histórico-culturais relacionadas à implantação e à evolução histórica do Horto dos Contos e de seu entorno.
Principais Conflitos / Problemas: Risco de degradação, descaracterização ou perda de evidências arqueológicas; Intervenções com movimentação de solo em áreas com potencial arqueológico; Alterações da topografia histórica; Degradação de muros, patamares, caminhos e demais estruturas de interesse histórico-cultural; Presença de espécies exóticas e invasoras sobre estruturas ou áreas de interesse arqueológico; Processos erosivos e problemas de drenagem capazes de comprometer estruturas e vestígios; Intervenções urbanas incompatíveis com a ambiência histórica e paisagística.

Normativas:

1) Deverão ser preservados os patamares, terraços, caminhos, muros, estruturas de pedra, sistemas históricos de drenagem e demais elementos associados à configuração histórica e paisagística da área.
2) Alterações de patamares, terraços, caminhos, muros ou outros elementos da topografia histórica somente poderão ocorrer quando tecnicamente indispensáveis à conservação do patrimônio, estabilização geotécnica, segurança, acessibilidade, saneamento, recuperação ambiental ou pesquisa arqueológica, mediante projeto técnico e obtenção das autorizações pertinentes.
3) A gestão da Unidade de Conservação deverá incentivar e articular a realização de pesquisas arqueológicas e histórico-culturais, mediante cooperação com instituições de pesquisa, órgãos de proteção ao patrimônio e proprietários ou possuidores dos imóveis envolvidos, observadas as autorizações legalmente exigidas.
4) A realização de pesquisa arqueológica em propriedade privada deverá observar a legislação específica, inclusive quanto à necessidade de consentimento do proprietário ou possuidor, quando aplicável.
5) Intervenções que envolvam movimentação significativa de solo, escavação ou alteração relevante da topografia deverão observar as autorizações, licenças e procedimentos exigidos pelos órgãos competentes.
6) Quando a intervenção afetar atributos histórico-culturais deverá ser previamente comunicada à gestão da Unidade de Conservação para manifestação no âmbito de sua competência.
7) Qualquer intervenção deverá adotar medidas destinadas à preservação de potenciais evidências arqueológicas e histórico-culturais.
8) Na identificação fortuita de objeto, estrutura, material ou indício de possível natureza arqueológica, a intervenção deverá ser imediatamente interrompida no local do achado. O material encontrado não poderá ser removido, limpo, deslocado ou manipulado sem orientação técnica adequada, devendo o local ser preservado e protegido contra novas intervenções.
9) A ocorrência de possível achado arqueológico deverá ser comunicada imediatamente ao IPHAN, à gestão do Parque e ao órgão municipal responsável pela proteção do patrimônio cultural, para adoção das providências cabíveis.
10) O manejo de espécies exóticas ou invasoras incidentes sobre muros, estruturas, patamares ou áreas com potencial arqueológico deverá utilizar metodologia que evite danos aos elementos protegidos e, quando necessário, ser acompanhado por profissional tecnicamente habilitado.
11) Nas áreas em que raízes, rizomas ou demais estruturas vegetais estejam interferindo em elementos de interesse arqueológico ou arquitetônico, sua retirada deverá ser precedida de avaliação técnica que estabeleça metodologia de manejo compatível com a conservação do patrimônio.
12) Sistemas de drenagem e intervenções destinadas ao controle de erosão deverão ser planejados de modo a evitar lavagem de solos, exposição, deslocamento ou perda de materiais arqueológicos, bem como danos às estruturas históricas existentes.
13) Novas intervenções deverão preservar a ambiência, a paisagem e a relação visual e espacial entre o Horto dos Contos e o conjunto histórico do entorno, observadas as normas municipais, estaduais e federais de proteção ao patrimônio cultural.
14) As pesquisas, achados e intervenções realizadas nesta Zona deverão, sempre que possível, ser documentados e incorporados ao sistema de informações do Parque, inclusive por meio de registros fotográficos e georreferenciados, observadas as restrições legais referentes à divulgação da localização de sítios arqueológicos.

Fonte: Risco AU, 2026.

2. Ações e Programas

Quadro 2-1 Objetivos do Plano de Manejo e Programas correspondentes

OBJETIVO GERAL	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	PROGRAMAS
Conservar e regenerar remanescentes da Mata Atlântica para proteção e ampliação da biodiversidade, manutenção da paisagem cênica, preservação do patrimônio histórico-cultural e promoção de educação, pesquisa científica, lazer e turismo no Centro Histórico de Ouro Preto.	I - Aprimoramento e capacidade de gestão	1.1 Fortalecimento da Gestão
		1.2 Gestão dos Espaços Físicos
		1.3 Monitoramento, fiscalização e segurança
		1.4 Gestão de Resíduos
		1.5 Comunicação e Transparência.
	II - Recuperação, manutenção e ampliação da biodiversidade	2.1 Manejo de espécies exóticas e invasoras
		2.2 Recuperação e ampliação da biodiversidade
	III - Redução de riscos geológicos	3.1 Contenção de encostas e infraestrutura de drenagem
		3.2 Conservação do patrimônio geológico
	IV - Ações ecossistêmicas considerando o ciclo hidrológico e preservação da qualidade das águas	4.1 Preservação e Recuperação de APPs Hídricas
		4.2 Monitoramento da qualidade de água
	V - Promover ações de visitação respeitando a conservação e ampliação da biodiversidade	5.1 Atrativos e Patrimônio Histórico e Cultural
		5.2 Uso público
	VI - Promover a conservação e ampliação do conhecimento através de pesquisa, educação e interpretação do patrimônio histórico, cultural e ambiental.	6.1 Educação ambiental e patrimonial
		6.2 Interpretação Ambiental e Histórico- Cultural
		6.3 Incentivo e Apoio a pesquisas Multidisciplinares
		6.4 Manejo e Conservação do Patrimônio Histórico-Cultural

Fonte: Risco AU, 2026.

Quadro 2-2 Programas e subprogramas correspondentes

PROGRAMA	SUBPROGRAMA
1.1 Fortalecimento da Gestão	1.1.1 Criação de Câmara Técnica no CODEMA para gestão da UC do Parque Municipal do Horto dos Contos (Cf. Decreto 4340, Art. 17, parágrafo 6º)
	1.1.2 Ampliação e capacitação da equipe de gestão
	1.1.3 Individualização dos dados administrativos, financeiros e operacionais
	1.1.4 Gestão de dados e informações
	1.1.5 Zona de Amortecimento
1.2 Gestão dos espaços físicos	1.2.1 Manutenção, Infraestrutura e Equipamentos
	1.2.2 Ampliação e reativação de infraestrutura
1.3 Monitoramento, Fiscalização e Segurança	1.3.1 Monitoramento, Fiscalização e Segurança
1.4 Gestão de resíduos	1.4.1 Gestão de resíduos sólidos
1.5 Comunicação e Transparência	1.5.1 Comunicação e Transparência
2.1 Manejo de espécies exóticas e invasoras	2.1.1 Erradicação, Controle e Monitoramento de Espécies Exóticas e Invasoras
2.2 Recuperação e ampliação da biodiversidade	2.2.1 Ampliação da biodiversidade
	2.2.2 Pesquisas e Inventário de fauna e flora
	2.2.3 Corredor ecológico
	2.2.4 Redução dos impactos de poluição sonora
	2.2.5 Manejo da fauna
3.1 Contenção de encostas e infraestrutura de drenagem	3.1.1 Contenção de encostas e infraestrutura de drenagem
	3.1.2 Monitoramento geotécnico
3.2 Conservação do patrimônio espeleológico e geológico	3.2.1 Conservação do patrimônio geológico
4.1 Preservação e Recuperação de APPs Hídricas	4.1.1 Preservação e Recuperação de APPs Hídricas
4.2 Monitoramento da qualidade de água	4.2.1 Monitoramento da qualidade de água
5.1 Atrativos e Patrimônio Histórico e Cultural	5.1.1 Circuito turístico de preservação ambiental
5.2 Uso público	5.2.1 Recreação, Atividades Esportivas e Lazer
	5.2.2 Acessibilidade
6.1 Educação ambiental e patrimonial	6.1.1 Ampliação do programa Escola Vai ao Parque
	6.1.2 Educação ambiental e patrimonial
6.2 Interpretação Ambiental e Histórico-Cultural	6.2.1 Interpretação Ambiental e Histórico-Cultural
6.3 Incentivo e Apoio a pesquisas Multidisciplinares	6.3.1 Incentivo e Apoio a pesquisas Multidisciplinares
	6.3.2 Facilitação de acesso a dados públicos
6.4 Manejo e Conservação do Patrimônio Histórico-Cultural	6.4.1 Manejo e Conservação do Patrimônio Histórico-Cultural

Fonte: Risco AU, 2026.

Quadro 2-3 Programas e Ações do Objetivo Aprimoramento e capacidade de gestão

PROGRAMA	SUBPROGRAMA	AÇÕES	CRONOGRAMA (PRIORIDADE)	RESPONSÁVEL
1.1 Fortalecimento da Gestão	1.1.1 Criação de Câmara Técnica no CODEMA para gestão da UC do Parque Municipal do Horto dos Contos	Criar e publicar regimento da Câmara Técnica deliberativa, inserida no CODEMA; compor e convocar reuniões periódicas	1	SEMMADS; CODEMA
	1.1.2 Ampliação e capacitação da equipe de gestão	Identificação da necessidade de profissionais e perfis, verificação de viabilidade junto à Secretaria de Planejamento e trâmites administrativos para contratação e treinamento de novos profissionais.	1	SEMMADS; Secretaria de Planejamento e Gestão
		Capacitação da equipe para manejo de espécies.	1	SEMMADS e Secretaria de Planejamento e Gestão
	1.1.3 Individualização dos dados administrativos, financeiros e operacionais	Estabelecer rotinas para identificação (específicas do PNMHC) das equipes, das cifras (receitas e despesas), dos contratos e das visitas.	2	SEMMADS
	1.1.4 Gestão de dados e informações	Estabelecer e implantar metodologia para coleta e utilização de dados referentes a operação/visitação, buscando aprimorar mecanismos de gestão.	1	SEMMADS
	1.1.5 Zona de Amortecimento	Criar projeto de gestão comunitária da Zona de Amortecimento imediata ao PNMHC; realizar atividades coletivas periódicas.	2	SEMMADS
		Inclusão de artigo sobre a matéria na Lei Municipal do Plano de Manejo.	1	SEMMADS; Câmara Municipal de Vereadores
1.2 Gestão dos espaços físicos	1.2.1 Manutenção Infraestrutura e Equipamentos	Definição de equipe fixa de manutenção dedicada ao Horto dos Contos com escala dos serviços e periodicidade.	1	SEMMADS
		Manutenção preventiva e inspeção periódica.	2	SEMMADS
	1.2.2 Ampliação e reativação de infraestrutura	Realizar e executar projeto arquitetônico para ampliação de infraestrutura para trabalhadores conforme Norma Regulamentadora 24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).	1	SEMMADS e Secretaria de Obras
		Analisar a possibilidade da reativação da portaria Dom Pedro II, e outras, mediante análise de risco geológico.	1	SEMMADS e Defesa Civil
1.3 Monitoramento, Fiscalização e Segurança	1.3.1 Monitoramento, Fiscalização e Segurança	Contratação de Projeto de Segurança Contra Incêndio	1	SEMMADS
		Protocolo preventivo e de respostas a emergências (deslizamentos, incêndios, queda de árvores, entre outros necessários), incluindo Zona de Amortecimento	1	SEMMADS
		Constituição de equipe com roteiro e agenda de fiscalização ambiental	1	SEMMADS
1.4 Gestão de resíduos	1.4.1 Gestão de resíduos sólidos	Gerir o Plano de Gestão Interna de resíduos do Parque sob responsabilidade da Diretoria de Qualidade Ambiental.	2	Diretoria de Qualidade Ambiental; SEMMADS
1.5 Comunicação e Transparência	1.5.1 Comunicação e Transparência	Desenvolvimento de plataforma online e/ ou aplicativo com sistema de informações gerais do parque, incluindo reserva de espaços e equipamentos, com agenda pública compartilhada.	1	SEMMADS

Quadro 2-4 Programas e Ações do Objetivo Recuperação, manutenção e ampliação da biodiversidade

PROGRAMA	SUBPROGRAMA	AÇÕES	CRONOGRAMA (PRIORIDADE)	RESPONSÁVEL
2.1 Manejo de espécies exóticas e invasoras	2.1.1 Erradicação, Controle e Monitoramento de Espécies Exóticas e Invasoras	Contratação de serviços especializados para elaboração e execução do projeto de manejo de espécies exóticas e invasoras, em especial para remoção das bananeiras e bambu, com especial atenção à questão geológica e o deslizamento de terra.	1	SEMMADS
		Monitoramento de reinvasão e rebrota	1	SEMMADS
2.2 Recuperação e ampliação da biodiversidade	2.2.1 Ampliação da biodiversidade	Promover ações de enriquecimento, visando plantio de espécies nativas. Manejo e regeneração natural e condução de sucessão ecológica. Prioridade em APPS.	1	SEMMADS
		Dimensionamento de demanda de mudas para o Parque, e caso necessário, Zona de Amortecimento	1	SEMMADS
		Promover capacitação para manejo adequado das espécies, considerando a limpeza e processo de capina que não venha a impedir o desenvolvimento de espécies importantes para manutenção da biodiversidade local. Apresentar lista de espécies com traços funcionais relevantes para a fauna local, a serem consideradas nos processos de capina e manejo.	1	SEMMADS
	2.2.2 Pesquisas e Inventário de fauna e flora	Busca por parcerias. Termo de cooperação técnica entre SEMMADS, Fundações, Instituições de Ensino e outras organizações com atuação no tema.	2	SEMMADS
	2.2.3 Corredor ecológico	Articulação com proprietários, oferta de mudas, monitoramento de implementação. Prioridade em áreas de APPs.	3	SEMMADS
		Criar passagem aérea para fauna	3	SEMMADS
	2.2.4 Redução dos impactos de poluição sonora	Diagnóstico e monitoramento de ruídos no interior do Horto dos Contos	2	SEMMADS, e Departamento de Fiscalização.
	2.2.5 Manejo da fauna	Monitoramento e articulação com ações transversais	1	SEMMADS
		Criar Protocolo de ocorrência com fauna silvestre e zoonoses	1	SEMMADS, Polícia Ambiental, Corpo de Bombeiros, Departamento de Vigilância em Zoonoses

Fonte: Risco AU, 2026.

Quadro 2-5 Programas e Ações do Objetivo Redução de riscos geológicos

PROGRAMA	SUBPROGRAMA	AÇÕES	CRONOGRAMA (PRIORIDADE)	RESPONSÁVEL
3.1 Contenção de encostas e infraestrutura de drenagem	3.1.1 Contenção de encostas e infraestrutura de drenagem	Avaliação e proposta de intervenção técnica no sistema de drenagem considerando aspectos geológicos do Horto dos Contos	1	SEMMADS, Secretária de Obras e Desenvolvimento Urbano, e Defesa Civil.
		Solicitação de Laudo Geotécnico para identificação de soluções de engenharia para áreas que necessitem de intervenção estrutural.	1	SEMMADS e Defesa Civil.
		Manutenção do sistema de drenagem, reparos, limpeza.	1	SEMMADS e Saneouro
	3.1.2 Contenção de encostas e cobertura vegetal	Solicitação à Defesa Civil de monitoramento e notificação de áreas adjacentes ao Horto dos Contos que possuem bananeiras em áreas de declividade.	1	SEMMADS e Defesa Civil
		Remoção de bananeiras das áreas propícias a deslizamento	1	SEMMADS
		Plantio e monitoramento de espécies com sistema radicular profundo em locais de retirada de bananeiras e áreas de deslizamento que possuem plantio de bambus. (relação com o item 2.2.1).	2	SEMMADS
	3.1.3 Monitoramento geotécnico	Definição de protocolo para determinar indicadores visuais de risco geotécnico, prevendo o acionamento da Defesa Civil e instrução dos trabalhadores.	1	SEMMADS
		Definição de protocolo para fechamento de trilhas, comunicação e cancelamento de eventos em períodos de alta pluviosidade.	1	SEMMADS e Defesa Civil
3.2 Conservação do patrimônio geológico	3.2.1 Conservação do patrimônio geológico	Contratação e realização do Plano de Manejo Espeleológico exigido para autorização de visitação das minas.	3	SEMMADS
		Solicitação de autorização de visitação nos órgãos competentes.	3	SEMMADS

Fonte: Risco AU, 2026.

Quadro 2-6 Programas e Ações do Objetivo de qualidade das águas

PROGRAMA	SUBPROGRAMA	AÇÕES	CRONOGRAMA (PRIORIDADE)	RESPONSÁVEL
4.1 Preservação e Recuperação de APPs Hídricas	4.1.1 Preservação e Recuperação de APPs Hídricas	Monitoramento das APPs Hídricas.	1	SEMMADS
4.2 Monitoramento da qualidade de água	4.2.1 Monitoramento da qualidade das águas	Termo de Cooperação com Instituição de Ensino	2	SEMMADS e Saneouro
		Inspeção de sistemas de tratamento, remoção de efluentes conectados de forma inadequada ao curso d'água.	1	Saneouro / Agência Reguladora

Fonte: Risco AU, 2026.

Quadro 2-7 Programas e Ações do Objetivo Promover ações de visitação

PROGRAMA	SUBPROGRAMA	AÇÕES	CRONOGRAMA (PRIORIDADE)	RESPONSÁVEL
5.1 Atrativos Turísticos e Patrimônio Histórico-Cultural	5.1.1 Circuito turístico de preservação ambiental	Constituição de um circuito turístico municipal incluindo o Horto dos Contos, articulando a outras UCs e equipamentos públicos próximos.	3	Secretaria de Turismo e Secretaria Desenvolvimento Econômico em Parceria com a SEMMADS
		Formação e capacitação de guias turísticos, atuantes no município, com temática ambiental e geológica, considerando o contexto de inserção do Horto dos Contos.	3	Secretaria de Turismo e Secretaria Desenvolvimento Econômico e SEMMADS
		Parceria com guias turísticos para atendimento ao público no circuito turístico-ambiental.	3	Secretaria de Turismo e Secretaria Desenvolvimento Econômico e SEMMADS; e Universidades e Instituições de Ensino
		Contratação e capacitação de Monitores internos ao Horto dos Contos.	2	SEMMADS
5.2 Uso Público	5.2.1 Recreação, Atividades Esportivas e Lazer	Disponibilização dos espaços públicos livres para agendamento, com a lista de atividades autorizadas por equipamentos. Compartilhamento de agenda pública e agendamento dos espaços. Relação com a ação 1.5.1	2	SEMMADS
	5.2.2 Acessibilidade	Projeto de acessibilidade e implantação de melhorias na Zona de Infraestrutura.	2	SEMMADS e Secretaria de Obras e Desenvolvimento Urbano.

Fonte: Risco AU, 2026.

Quadro 2-8 Programas e Ações do Objetivo Promover a conservação e ampliação do conhecimento através de pesquisa

PROGRAMA	SUBPROGRAMA	AÇÕES	CRONOGRAMA (PRIORIDADE)	RESPONSÁVEL
6.1 Educação ambiental e patrimonial	6.1.1 Escola vai ao Parque	Manutenção do programa "Escola vai ao Parque", ampliação e cadastro de unidades escolares, incluindo escolas de outros municípios. Associação de visitação à Casa dos Contos.	2	SEMMADS e Secretaria de Educação
	6.1.2 Educação ambiental e patrimonial	Programação bimestral de palestras e eventos educativos.	2	SEMMADS e parcerias
6.2 Interpretação Ambiental e Histórico-Cultural	6.2.1 Interpretação Ambiental e Histórico-Cultural	Elaboração e implantação de roteiros temáticos	2	SEMMADS; Secretaria de Turismo; e Instituições de Ensino
		Projeto e implantação de sistema de interpretação ambiental acessível (fauna, flora, estruturas remanescentes, histórico do Horto dos Contos).	2	SEMMADS; Secretaria de Turismo; e Instituições de Ensino
		Desenvolvimento de aplicativo para roteiro guiado com áudio e informações textuais adicionais	2	SEMMADS; Secretaria de Turismo; Comunicação e Assessoria de Imprensa Municipal, e Instituições de Ensino
6.3 Incentivo e Apoio a pesquisas Multidisciplinares	6.3.1 Incentivo e Apoio a pesquisas Multidisciplinares	Definição de protocolo de aprovação e padrão mínimo de projeto para realização de pesquisas no Horto dos Contos.	2	SEMMADS e Instituições de Ensino.
	6.3.2 Facilitação de acesso a dados públicos	Lista de documentos públicos que podem ser solicitados por pesquisadores. Constituição de banco de dados de pesquisas relacionadas ao Horto dos Contos.	3	SEMMADS e Instituições de Ensino.
6.4 Manejo e Conservação do Patrimônio Histórico-Cultural	6.4.1 Manejo e Conservação do Patrimônio Histórico-Cultural	Inventário de estruturas arquitetônicas-arqueológicas, incluindo avaliação das estruturas, protocolo de intervenção integrado à conservação ambiental.	2	Secretaria Municipal de Cultura e Patrimônio e Instituições de Ensino.

Fonte: Risco AU, 2026.

Quadro 2-9 Ações e Indicadores do Objetivo Aprimoramento e capacidade de gestão

SUBPROGRAMA	AÇÕES	INDICADORES	INÍCIO	DURAÇÃO / PERIODICIDADE	RESPONSÁVEL
1.1.1 Criação de Câmara Técnica no CODEMA	Criar e publicar regimento da Câmara Técnica deliberativa, inserida no CODEMA; compor e convocar reuniões periódicas	Regimento publicado; número de reuniões realizadas.	ANO 1	Permanente	SEMMADS; CODEMA
1.1.2 Ampliação e capacitação da equipe de gestão	Identificação da necessidade de profissionais e perfis, verificação de viabilidade junto à Secretaria de Planejamento e trâmites administrativos para contratação e treinamento de novos profissionais.	Número de profissionais contratados.	ANO 2	12 meses	SEMMADS; Secretaria de Planejamento e Gestão
	Capacitação da equipe para manejo de espécies.	Capacitação realizada.	ANO 1	Anual	SEMMADS e Secretaria de Planejamento e Gestão
1.1.3 Individualização dos dados administrativos, financeiros e operacionais	Estabelecer rotinas para identificação (específicas do PNMHC) das equipes, das cifras (receitas e despesas), dos contratos e das visitas.	Número de rotinas estabelecidas.	ANO 1	Trimestral	SEMMADS
1.1.4 Gestão de dados e informações	Estabelecer e implantar metodologia para coleta e utilização de dados referentes a operação/ visitação, buscando aprimorar mecanismos de gestão.	Aprovação da metodologia e relatórios semestrais.	ANO 2	Semestral	SEMMADS
1.1.5 Zona de Amortecimento	Criar projeto de gestão comunitária da Zona de Amortecimento imediata ao PNMHC; realizar atividades coletivas periódicas.	Projeto (1), publicação chamamento público (2), número de eventos públicos semestrais (esgotamento sanitário, resíduos sólidos, invasoras). Etapas concluídas e eventos realizados.	ANO 4	Semestral	SEMMADS
	Inclusão de artigo sobre a matéria na Lei Municipal do Plano de Manejo.	Aprovação na câmara municipal	ANO 1	6 meses	SEMMADS; Câmara Municipal de Vereadores

Fonte: Risco AU, 2026.

Quadro 2-10 Ações e Indicadores do Objetivo Aprimoramento e capacidade de gestão (continuação)

SUBPROGRAMA	AÇÕES	INDICADORES	INÍCIO	DURAÇÃO / PERIODICIDADE	RESPONSÁVEL
1.2.1 Manutenção Infraestrutura e Equipamentos	Definição de equipe fixa de manutenção dedicada ao Horto dos Contos com escala dos serviços e periodicidade.	Etapas realizadas: Constituição de equipe fixa (1); Realização de treinamento para manejo das espécies (2); Definição de escala e da periodicidade dos serviços (3).	ANO 1	Semestral	SEMMADS
	Manutenção preventiva (anual), corretiva (a cada quatro anos) além das inspeções de rotina.	Número de inspeções realizadas; número de não conformidade corrigidas.	ANO 1	Anual	SEMMADS
1.2.2 Ampliação e reativação de infraestrutura	Realizar projeto arquitetônico para ampliação de infraestrutura para trabalhadores conforme Norma Regulamentadora 24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).	Contratação do projeto; Aprovação do Projeto; implantação/ execução do projeto.	ANO 6	24 meses	SEMMADS e Secretaria de Obras
	Analisar a possibilidade da reativação da portaria Dom Pedro II, e outras, mediante análise de risco geológico.	Realizar laudo geológico; executar medidas de mitigação definidas em laudo; liberar acesso mediante estabilidade geológica.	ANO 2	12 meses	SEMMADS e Defesa Civil
1.3.1 Monitoramento, Fiscalização e Segurança	Contratação e Execução de Projeto de Segurança Contra Incêndio	Contratação do projeto; Aprovação do Projeto; implantação/ execução do projeto.	ANO 2	24 meses	SEMMADS
	Protocolo preventivo e de respostas a emergências	Estabelecimento do protocolo; elaboração de relatório semestral de ocorrências	ANO 1	Semestral	SEMMADS
	Constituição de equipe com roteiro e agenda de fiscalização ambiental, incluindo a Zona de Amortecimento.	Estabelecimento de roteiro e agenda; Nº de rondas/ fiscalização	ANO 1	Bimestral	SEMMADS; Polícia Ambiental
1.4.1 Gestão de resíduos sólidos	Gerir o Plano de Gestão Interna de resíduos do Parque sob responsabilidade da Diretoria de Qualidade Ambiental.	Rotina realizada e em aplicação	ANO 3	12 meses	Diretoria de Qualidade Ambiental
					SEMMADS
1.5.1 Comunicação e Transparência	Desenvolvimento de plataforma online e/ ou aplicativo com sistema de informações gerais do parque, incluindo reserva de espaços e equipamentos, com agenda pública compartilhada.	Plataforma desenvolvida e hospedada no portal da prefeitura	ANO 1	24 meses	SEMMADS

Quadro 2-11 Ações e Indicadores do Objetivo Recuperação, manutenção e ampliação da biodiversidade

SUBPROGRAMA	AÇÕES	INDICADORES	INÍCIO	DURAÇÃO / PERIODICIDADE	RESPONSÁVEL
2.1.1 Erradicação, Controle e Monitoramento de Espécies Exóticas Invasoras	Contratação de serviços especializados para elaboração e execução do projeto de manejo de espécies exóticas invasoras.	Contratação do projeto; Aprovação do Projeto; implantação/ execução do projeto.	ANO 1	24 meses	SEMMADS
	Monitoramento de reinvasão e rebrota	Número de relatórios por área.	ANO 2	Semestral	SEMMADS
2.2.1 Ampliação da biodiversidade	Promover ações de enriquecimento, visando plantio de espécies nativas. Manejo e regeneração natural e condução de sucessão ecológica. Prioridade em APPS.	Número de ações de enriquecimento; número de sementes e mudas plantadas, área (m2) enriquecida; Relatórios de monitoramento de plantio.	ANO 2	Anual	SEMMADS
	Promover capacitação para manejo adequado das espécies, considerando a limpeza e processo de capina que não venha a impedir o desenvolvimento de espécies importantes para manutenção da biodiversidade local. Realizar lista de espécies com traços funcionais relevantes para a fauna local, a serem consideradas nos processos de capina e manejo.	Número de profissionais capacitados; consolidar lista de espécies de flora que possuem traços funcionais relevantes para a fauna local.	ANO 1	Contínuo	SEMMADS
	Dimensionamento da demanda de mudas para o Parque	Dimensionamento de demanda de mudas para o Parque, e caso necessário, Zona de Amortecimento	ANO 1	12 meses	SEMMADS
2.2.2 Pesquisas e Inventário de fauna e flora	Busca por parcerias. Termo de cooperação técnica entre SEMMADS e Instituição de Ensino.	Termo de cooperação firmado; nº de espécies inventariadas; relatório técnico do inventariamento.	ANO 3	12 meses	SEMMADS
2.2.3 Corredor ecológico	Articulação com proprietários, oferta de mudas, monitoramento de implementação. Prioridade em áreas de APPs.	Nº de proprietários articulados à rede; àrea (ha) atendida pela oferta de mudas.	ANO 6	24 meses	SEMMADS
	Criar passagem aérea para fauna	Implantação da passagem de fauna; monitoramento da utilização da passagem.	ANO 6	24 meses	SEMMADS
2.2.4 Redução dos impactos de poluição sonora	Diagnóstico e monitoramento de ruídos no interior do Horto dos Contos	Diagnóstico concluído; relatório de monitoramento.	ANO 2	Contínuo	SEMMADS e Departamento de Fiscalização
2.2.5 Manejo da fauna	Monitoramento e articulação com ações transversais	Quantidade de ações transversais realizadas.	ANO 1	Contínuo	SEMMADS
	Criar Protocolo de ocorrência com fauna silvestre e zoonoses	Protocolos criados; Capacitação dos funcionários realizada; campanha de divulgação realizada.	ANO 1	12 meses	SEMMADS, Polícia Ambiental, Corpo de Bombeiros, Departamento de Vigilância em Zoonoses

Fonte: Risco AU, 2026.

Quadro 2-12 Ações e Indicadores do Objetivo Redução de riscos geológicos

SUBPROGRAMA	AÇÕES	INDICADORES	INÍCIO	DURAÇÃO / PERIODICIDADE	RESPONSÁVEL
3.1.1 Contenção de encostas e infraestrutura de drenagem	Avaliação e proposta de intervenção técnica no sistema de drenagem considerando aspectos geológicos do Horto dos Contos	Diagnóstico contratado; Diagnóstico concluído	ANO 1	6 meses	SEMMADS, Secretaria de Obras e Desenvolvimento Urbano, e Defesa Civil.
	Solicitação de Laudo Geotécnico para identificação de soluções de engenharia para áreas que necessitem de intervenção estrutural. Indicado somente para áreas que oferecem risco aos usuários do parque.	Nº dos locais em que foi realizado o Laudo	ANO 1	24 meses	SEMMADS e Defesa Civil
	Manutenção do sistema de drenagem, reparos, limpeza.	Nº de inspeções do sistema de drenagem; Nº de reparos no sistema de drenagem	ANO 1	6 meses	SEMMADS e Saneouro
3.1.2 Contenção de encostas e cobertura vegetal	Solicitação à Defesa Civil de monitoramento e notificação de áreas adjacentes ao Horto dos Contos que possuem bananeiras em áreas de declividade.	Nº de solicitações formalizadas; Nº de notificações emitidas	ANO 1	12 meses	SEMMADS e Defesa Civil
	Remoção de bananeiras das áreas propícias a deslizamento	Área (m²) com bananeiras removidas	ANO 2	6 meses	SEMMADS
	Plantio e monitoramento de espécies com sistema radicular profundo em locais de retirada de bananeiras e áreas de deslizamento que possuem plantio de bambus. (relação com o item 2.2.1).	Área (m²) de plantio, taxa de sobrevivência no período de 12 meses	ANO 2	12 meses	SEMMADS
3.1.3 Monitoramento geotécnico	Definição de protocolo para determinar indicadores visuais de risco geotécnico, prevendo o acionamento da Defesa Civil e instrução dos trabalhadores.	Formalização do protocolo; Instrução dos trabalhadores.	ANO 1	6 meses	SEMMADS
	Definição de protocolo para fechamento de trilhas, comunicação e cancelamento de eventos em períodos de alta pluviosidade.	Formalização do protocolo; Instrução dos trabalhadores.	ANO 1	6 meses	SEMMADS e Defesa Civil.
3.2.1 Conservação do patrimônio espeleológico e geológico	Contratação e realização do Plano de Manejo Espeleológico exigido para autorização de visitação das minas.	Plano contratado e concluído.	ANO 6	12 meses	SEMMADS
	Solicitação de autorização de visitação nos órgãos competentes.	Autorização solicitada; autorização concluída.	ANO 6	6 meses	SEMMADS

Fonte: Risco AU, 2026.

Quadro 2-13 Ações e Indicadores do Objetivo de qualidade das águas

SUBPROGRAMA	AÇÕES	INDICADORES	INÍCIO	DURAÇÃO / PERIODICIDADE	RESPONSÁVEL
4.1.1 Monitoramento das APPs Hídricas	Monitoramento das APPs hídricas	Relatório de monitoramento	ANO 2	12 meses	SEMMADS
4.2.1 Monitoramento da qualidade das águas	Termo de cooperação firmado; relatórios de monitoramento.	Termo de cooperação firmado; relatórios de monitoramento.	ANO 2	Trimestral	SEMMADS e Saneouro
4.2.1 Monitoramento da qualidade das águas	Inspeção de sistemas de tratamento, remoção de efluentes conectados de forma inadequada ao curso d'água e protocolo de notificação de propriedades.	Nº de edificações inspecionadas; nº de ligações inadequadas ou com irregularidades sanadas.	ANO 2	Anual	Saneouro / Agência Reguladora

Fonte: Risco AU, 2026.

Quadro 2-14 Ações e Indicadores do Objetivo Promover ações de visitação

SUBPROGRAMA	AÇÕES	INDICADORES	INÍCIO	DURAÇÃO / PERIODICIDADE	RESPONSÁVEL
5.1.1 Circuito turístico de preservação ambiental	Constituição de um circuito turístico municipal incluindo o Horto dos Contos, articulando a outras UCs e equipamentos públicos próximos.	Circuito formalizado; nº de pontos/ equipamentos integrados.	ANO 3	12 meses	Secretaria de Turismo e Secretaria Desenvolvimento Econômico em Parceria com a SEMMADS
	Formação e capacitação de guias turísticos, atuantes no município, com temática ambiental e geológica, considerando o contexto de inserção do Horto dos Contos.	Chamamento público e divulgação de inscrição para capacitação, Nº de guias capacitados	ANO 2	Anual	Secretaria de Turismo e Secretaria Desenvolvimento Econômico e SEMMADS
	Parceria com guias turísticos para atendimento ao público no circuito turístico-ambiental.	Guias credenciados; Nº de visitas guiadas ao mês	ANO 2	Anual	Secretaria de Turismo e Secretaria Desenvolvimento Econômico e SEMMADS; e Universidades e Instituições de Ensino
	Contratação e capacitação de Monitores internos ao Horto dos Contos.	Monitores contratados	ANO 1	12 meses	SEMMADS
5.2.1 Recreação, Atividades Esportivas e Lazer	Disponibilização dos espaços públicos livres para agendamento, com a lista de atividades autorizadas por equipamentos. Compartilhamento de agenda pública e agendamento dos espaços. Relação com a ação 1.5.1	Sistema de agendamento em funcionamento; Nº de agendamentos/mês; taxa de ocupação dos espaços.	ANO 1	12 meses	SEMMADS
5.2.2 Acessibilidade	Projeto de acessibilidade e implantação de melhorias na Zona de Infraestrutura.	Contratação do projeto; Aprovação do Projeto; implantação/ execução do projeto.	ANO 6	24 meses	SEMMADS e Secretaria de Obras e Desenvolvimento Urbano.

Fonte: Risco AU, 2026.

Quadro 2-15 Ações e Indicadores do Objetivo Promover a conservação e ampliação do conhecimento através de pesquisa

SUBPROGRAMA	AÇÕES	INDICADORES	INÍCIO	DURAÇÃO / PERIODICIDADE	RESPONSÁVEL
6.1.1 Escola Vai ao Parque	Manutenção e avaliação do programa "Escola vai ao Parque", ampliação e cadastro de unidades escolares, incluindo escolas de outros municípios. Associação de visitação à Casa dos Contos e Criação do programa	Escolas cadastradas; nº de visitas escolares; relatório de visitas; Parceria com a Casa dos Contos.	ANO 1	Contínuo	SEMMADS e Secretaria de Educação
6.1.2 Educação ambiental e patrimonial	Programação de palestras e eventos educativos.	Eventos realizados; número de participantes.	ANO 2	Contínuo	SEMMADS e parcerias
6.2.1 Interpretação Ambiental e Histórico-Cultural	Elaboração e implantação de roteiros temáticos	Roteiros elaborados; roteiros implantados; interpretação ambiental com sinalização implantada.	ANO 1	12 meses	SEMMADS; Secretaria de Turismo; e Instituições de Ensino
	Projeto e implantação de sistema de interpretação ambiental acessível (fauna, flora, estruturas remanescentes, histórico do Horto dos Contos).	Contratação do projeto; Implantação do sistema.	ANO 1	12 meses	SEMMADS; Secretaria de Turismo; e Instituições de Ensino
	Desenvolvimento de aplicativo para roteiro guiado com áudio e informações textuais adicionais	Contratação do sistema; aplicativo em funcionamento; nº de downloads/ acessos	ANO 2	12 meses	SEMMADS; Secretaria de Turismo; Comunicação e Assessoria de Imprensa Municipal, e Instituições de Ensino
6.3.1 Incentivo e Apoio a pesquisas Multidisciplinares	Definição de protocolo de aprovação e padrão mínimo de projeto para realização de pesquisas no Horto dos Contos.	Protocolo formalizado/ publicado; nº de pesquisas aprovadas por ano	ANO 1	12 meses	SEMMADS e Instituições de Ensino.
6.3.2 Facilitação de acesso a dados públicos	Lista de documentos públicos que podem ser solicitados por pesquisadores. Constituição de banco de dados de pesquisas relacionadas ao Horto dos Contos.	Catalogação de pesquisas; banco de dados implantado; Lista publicada.	ANO 2	12 meses	SEMMADS e Instituições de Ensino.
6.4.1 Manejo e Conservação do Patrimônio Histórico-Cultural	Inventário de estruturas arquitetônicas-arqueológicas, incluindo avaliação das estruturas com protocolo de intervenção integrado à conservação ambiental.	Inventário contratado; inventário concluído; protocolo de intervenções definido	ANO 5	Contínuo	Secretaria Municipal de Cultura e Patrimônio e Instituições de Ensino.

Fonte: Risco AU, 202