UMA REVISÃO CULTURAL, ECOLÓGICA E PEDAGÓGICA DO SISTEMA DE BRT - BUS RAPID TRANSIT DO MUNICÍPIO DE CONTAGEM - MG: apresentando parques urbanos previstos em leis vigentes como medidas de compensação ambiental pelos impactos gerados

VAGNER LUCIANO DE ANDRADE: Geógrafo e Historiógrafo, Especialista na área de Educação, Patrimônio e Paisagem Cultural (Filosofia da Arte e Educação, Metodologia de Ensino de História, Museografia e Patrimônio Cultural, Políticas Públicas Municipais). Biólogo e Gestor Ambiental, Especialista na área de Educação, Patrimônio e Paisagem Natural (Administração escolar, Orientação e Supervisão, Ecologia e Monitoramento Ambiental, Gestão e Educação Ambiental

EVANILDO AUGUSTO DA SILVA: Bacharel-Licenciado em Filosofia pela PUC-Minas. Professor de Filosofia da Escola Estadual Helena Guerra (Regional Eldorado) e de Ensino Religioso daEscola Municipal Vereador Jésu Milton dos Santos (Regional Industrial)

RESUMO: O presente trabalho apresenta uma revisão bibliográfica acerca de aspectos conceituais e estruturais do sistema de BRT - Bus Rapid Transit do município de Contagem - MG. Numa perspectiva cultural, ecológica e pedagógica apresenta os parques urbanos previstos em leis vigentes, como medidas de compensação ambiental pelos impactos gerados, bem como a criação de novos parques, criação de instalações culturais nos corredores e sugestões pedagógicas associadas à mobilização pela melhoria e potencialização do projeto inicial.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Gestão Ambiental. Mobilidade Urbana. Impacto Ambiental. Compensação Ambiental

Introdução

O BRT, sigla em inglês, que Bus Rapid Transit, (Figura 01), em português brasileiro denominado “sistema de ônibus de trânsito rápido”, em português europeu, chamado de “autocarro de trânsito rápido” e conhecido como metrobus, ônibus de alto nível de serviço é um sistema de fluxo massivo público baseado em autocarros (ônibus), esquematizado nomeadamente com serviços e infraestruturas para aprimorar o transporte de passageiros. Além disso, um sistema BRT tem design, infraestrutura e serviços especializados para aperfeiçoar os típicos predicados do sistema e extrair da rotina diária, atrasos casuais. Às vezes descrito como uma espécie de "metrô de superfície", o BRT ajusta a competência e a rapidez do veículo leve sobre trilhos (VLT) ou do metrô com baixo custo, flexibilidade e simplicidade de um sistema comum de linhas de ônibus, promovendo sua integração e potencialização.

Figura 01 - Imagem do BRT Transmilênio / Bogotá (Colômbia)

Fonte: https://www.transmilenio.gov.co/

Para ser avaliado como um BRT, o sistema de transporte público de ônibus opera em corredor exclusivo/faixa de rodagem para desviar-se do eventual congestionamento do tráfego comum em linhas interligadas e integradas (Figura 02). O BRT emprega veículos dos mais distintos tipos como micro-ônibus; ônibus articulado; ônibus biarticulado; ônibus comum urbano; trólebus; e ônibus guiado por sistema de canaletas. Comumente, o sistema de BRT tem os seguintes subsídios:

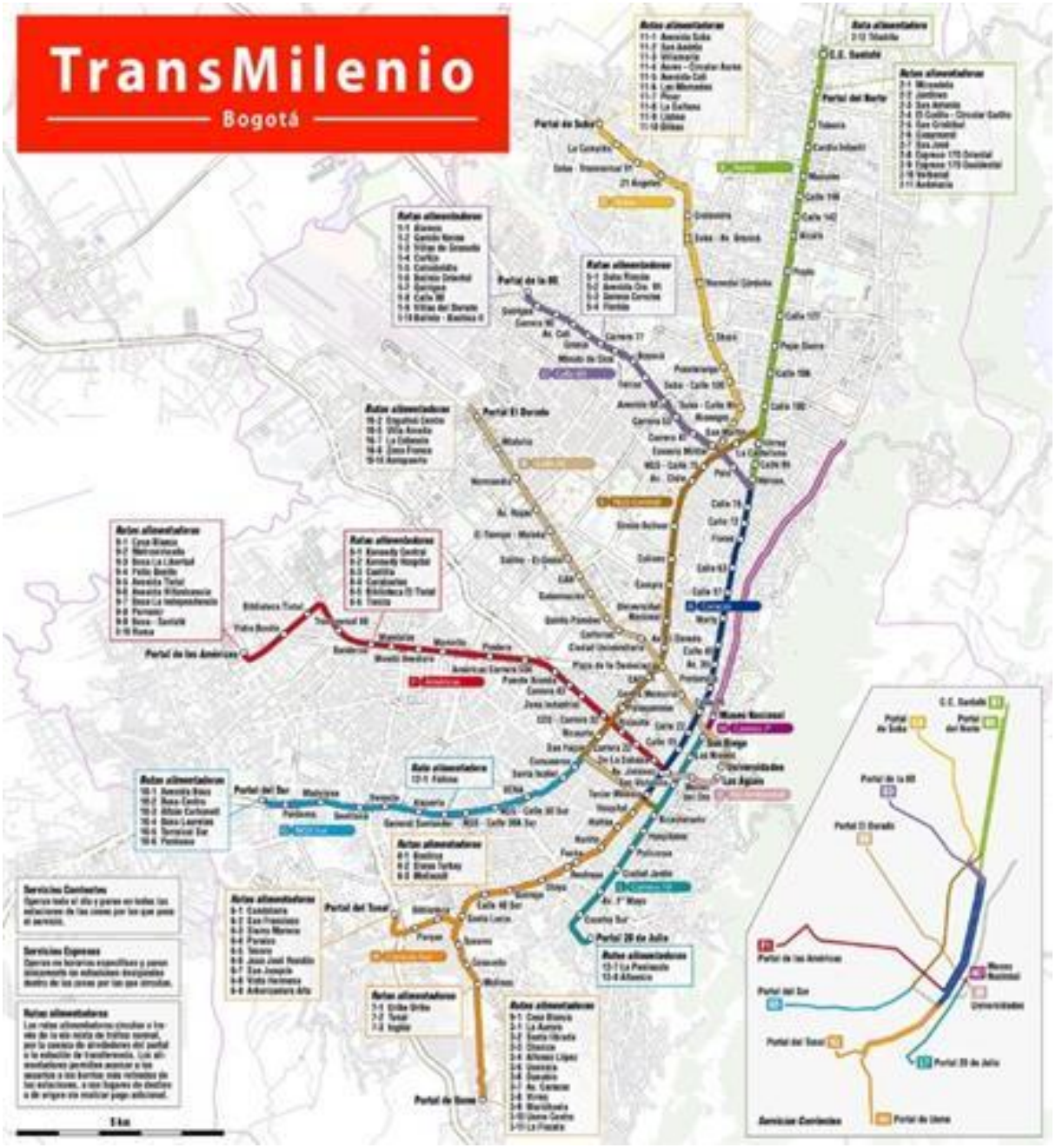
1. estações com cobrança fora do veículo (para abater o atraso do embarque e desembarque conexo com o pagamento de tarifa ao motorista);

2. estações com o altura do piso do ônibus (para encurtar o demora do embarque e desembarque determinado por escadas) e

3. preferência de ônibus nos cruzamentos (para impedir a atraso em intersecções rodoviárias).

4. retificação no centro da via (para impedir atrasos característicos do lado do meio-fio

Figura 02 - Mapa do BRT Transmilênio / Bogotá (Colômbia)



Fonte: https://www.transmilenio.gov.co/

O primeiro sistema de BRT foi implantado em Ottawa, no Canadá, em 1973, mas foi a RIT - Rede Integrada de Transporte, operada a partir de 1974 no município de Curitiba, Paraná, Brasil, que praticamente consolidou a maior parte das noções técnicas do BRT atualmente, como pagamento de tarifa em cabine externa, estações fechadas e embarque/desembarque no nível da plataforma. O modelo brasileiro liderou a implantação de muitos outros semelhantes em todo o Brasil e no mundo, como o TransMilenio, em Bogotá, Colômbia, implantado em 2000 (Figura 03). Em novembro de 2013, mais de 166 cidades tinham sistemas BRT, respondendo por 4.336 quilômetros de corredores exclusivos de ônibus. Avalia-se que cerca de 27 milhões de passageiros usam este sistema de transporte público em todo o planeta diariamente, dos quais cerca de 17 milhões estão na América Latina, região que tem a maior parte dos sistemas implantados e em operação.

Figura 03 - Corredor do BRT Transmilênio / Bogotá (Colômbia)

Fonte: https://www.transmilenio.gov.co/

Em Contagem, cidade da Grande BH, com 603.442 habitantes (Figura 04), uma perfeita condição de vida para os habitantes da urbe sugere a adoção de medidas para cobrir uma mobilidade sustentável que admita a todos o uso dos equipamentos de coletividade da cidade e o acesso aos bens, oportunidades e serviços; que cubra a segurança; que opere inteiramente no melhoramento das condições socioambientais; que potencialize o desenvolvimento socioeconômico; que gere a conjuntura entre os distintas frações socioculturais e a conexão geográfica. Para a TRANSCON (2019, p. 24):

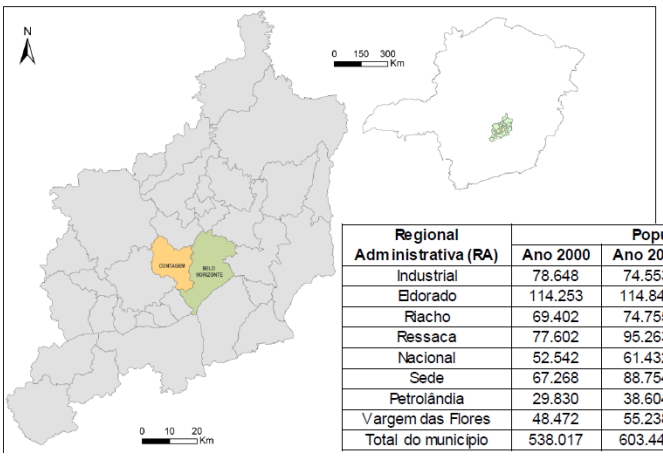
> Pautado na Política Nacional de Mobilidade Urbana, Lei nº 12.587/2012, e nos marcos regulatórios existentes, o município de Contagem elaborou um Plano de Restruturação do Sistema de Transporte Coletivo e Infraestrutura Viária, o qual foi nomeado de Sistema Integrado de Mobilidade de Contagem – SIM.
>
> Através de uma visão holística o SIM visa equiparar as questões de desenvolvimento urbano, com o uso e ocupação do solo, melhoria do transporte e estruturação do espaço urbano, dando maior mobilidade e acessibilidade aos serviços e lazer ofertados.
>
> Portanto, o SIM tem como objetivo a melhoria da mobilidade urbana, promovendo maior integração entre as regiões do município de Contagem, e também beneficiando boa parte da Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH), principalmente o vetor oeste.

Estão inseridos nas intervenções do SIM melhorias no transporte de passageiros, através da criação de um Novo Sistema de Transporte Coletivo por Ônibus caracterizado por um Sistema Tronco Alimentado (objeto dessa licitação), formado por uma Rede Integrada composta por Corredores Estruturais de Transporte (Norte/Sul, Leste/Oeste e Ressaca), Terminais de Integração (Darcy Ribeiro, Sede, Petrolândia, Ressaca e Eldorado), Estações de Transferência (ao longo das Avenidas João César de Oliveira e David Sarnoff) e Pontos de Embarque/Desembarque – PED.

O SIM envolve vários projetos com intervenções físicas e operacionais integradas. Em seu escopo há obras de infraestrutura viária, como viadutos, trincheiras, corredores, requalificação de vias, entre outras. Estas obras têm o objetivo de promover a melhoria na articulação entre as regiões do município e viabilizar a operação da nova rede de transporte. De forma integrada, também estão previstos a execução de obras para a operação do sistema de transporte coletivo como a construção de Terminais de Ônibus, Estação de Transferências e estruturação dos PEDs.

Desta forma, o Sistema de Transporte Coletivo objeto desta licitação está pautada neste Plano de Restruturação do Transporte previsto para o município de Contagem. Assim, as PROPONENTES deverão considerar em suas Propostas Técnicas todas as diretrizes apresentadas neste Projeto Básico.

Figura 04 - Localização e População de Contagem - MG



Regional Administrativa (RA)	População		
	Ano 2000	Ano 2010	Crescimento (%)
Industrial	78.648	74.553	-5,2%
Eldorado	114.253	114.843	0,5%
Riacho	69.402	74.755	7,7%
Ressaca	77.602	95.263	22,8%
Nacional	52.542	61.432	16,9%
Sede	67.268	88.754	31,9%
Petrolândia	29.830	38.604	29,4%
Vargem das Flores	48.472	55.238	14,0%
Total do município	538.017	603.442	12,2%

Fonte: TRANSCON (2019, p. 24)

Propendendo aprimorar a qualidade da mobilidade urbana, a Prefeitura Municipal de Contagem está sugerindo uma série de operações através de concepções de requalificação viária e obras de arte especiais, bem como a inauguração de um Novo Sistema de Transporte Urbano, denominado SIM – Sistema Integrado de Mobilidade (Figura 05), com três corredores de transporte. Esse sistema por sua vez visa complementar o potencializar o transporte sustentável no município, já que o sistema metroferroviário caminha a passos lentos, conforme TRANSCON (2019, p. 22-23):

O município de Contagem atualmente possui uma estação de metrô localizada no bairro Eldorado, próximo a Via Expressa. Junto à estação há o terminal de ônibus que

atualmente é o único do município. Está prevista a ampliação da Linha 1 do Metrô da CBTU – Companhia Brasileira de Trens Urbanos até o município de Betim, contemplando mais quatro novas estações dentro do município de Contagem. A extensão da Linha 1 do Metrô visa atender uma demanda do Vetor Oeste da Região Metropolitana de Belo Horizonte.

Trecho 1: Extensão Terminal Eldorado - Estação Novo Eldorado. Ampliação de 1,2 km no sentido oeste e mais 0,5 km para área de manobras, na linha 1. O projeto da Estação será compatível com os projetos do Terminal Rodoviário e Terminal Urbano de Integração, equipamentos estes que integrarão o Complexo Intermodal de Transportes de Contagem. O projeto básico até a Estação Novo Eldorado já foi concluído e aprovado pela Metrominas.

Trecho 2: Linha 4 – Novo Eldorado/Betim. Ampliação de aproximadamente mais 4,0 km da linha do metrô até o bairro Bernardo Monteiro. De acordo com a Metrominas – Trem Metropolitano de Minas Gerais S/A, este trecho faz parte da Linha 4 do Metrô (Novo Eldorado – Betim), que sairia da Estação Novo Eldorado até o município de Betim, com 21 km de extensão em superfície. No município de Contagem estão previstas as estações Parque São João, João César de Oliveira e Bernardo Monteiro.

Figura 05 - SIM – Sistema Integrado de Mobilidade

Fonte: http://www.contagem.mg.gov.br/sim/programa-sim/

Mais adiante, estão antevistos obras e projetos de requalificação de vias, para alargamento do sistema viário e de recuperação de fragmentos viários altamente devastados, com preferência para aqueles por onde incidem os itinerários das linhas de transporte coletivo público. O SIM foi pensado, projetado e estruturado em três eixos principais: a Restruturação do Sistema de Transporte Coletivo, Infraestrutura Urbana e Infraestrutura Viária. Além das novas linhas, o sistema apresentará um diferencial na operação por lotes, segundo o Blog SIM (2022, on line):

Para o município de Contagem, analisando a distribuição das linhas de desejo de viagens definidas através dos estudos de demanda, o modelo para a concessão dos Lotes ora licitado foi adotado com as seguintes características:

Cada lote está localizado em áreas homogêneas sem descontinuidade física considerável;

Os serviços compartilhados entre lotes possuem oferta distribuída proporcionalmente entre os respectivos operadores, sendo tal premissa regulamentada nos contratos de concessão para adoção no caso de criação de novas linhas ou modificação em linhas existentes, durante a concessão;

Os lotes poderão operar linhas que não estejam dentro de sua área operacional, desde que o objetivo seja assegurar o equilíbrio econômico-financeiro do contrato.

A solução adotada para atendimento das premissas anteriores foi a divisão do município em 2 (dois) lotes, sendo compostos pelas seguintes regionais administrativas:

Os corredores de transporte são caminhos com priorização para o transporte coletivo público, constituídas por faixas privativas para os ônibus, para proporcionar serviços céleres com baixo número de paradas, derivando em altas velocidades operacionais. As faixas de ônibus são níveis alocadas primariamente para carros de transporte coletivo público numa base constante. No novo sistema de transporte de Contagem, essas listas não serão expelidas fisicamente das demais, mas serão demarcadas através de pinturas, sendo delimitadas e sinalizadas. Os 3 corredores do SIM são o Norte-Sul, Leste-Oeste e o Ressaca (Figura 06) e serão quinze linhas troncais e interterminais interligando estações e terminais que o compõe, conforme descrição no Blog SIM (2022, on line):

I121 Terminal Ressaca/Terminal Sede

I211 Terminal Ressaca/Terminal Sede via Centro de Contagem

I231 Terminal Ressaca/Terminal Eldorado via Jardim Laguna

I232 Terminal Ressaca/Terminal Eldorado via Novo Progresso

I233 Terminal Ressaca/Terminal Eldorado (Via Expressa)

I421 Terminal Petrolândia/Terminal Ressaca via Fórum

I491 Terminal Petrolândia/Estação Rio Nilo/Estação Cidade Industrial

T131 Terminal Sede/Terminal Eldorado

T132 Terminal Sede/Estação Cidade Industrial

T211 Terminal Ressaca/Estação Cidade Industrial via Terminal Sede

T212 Terminal Ressaca/Terminal Sede via Estação Cidade Industrial

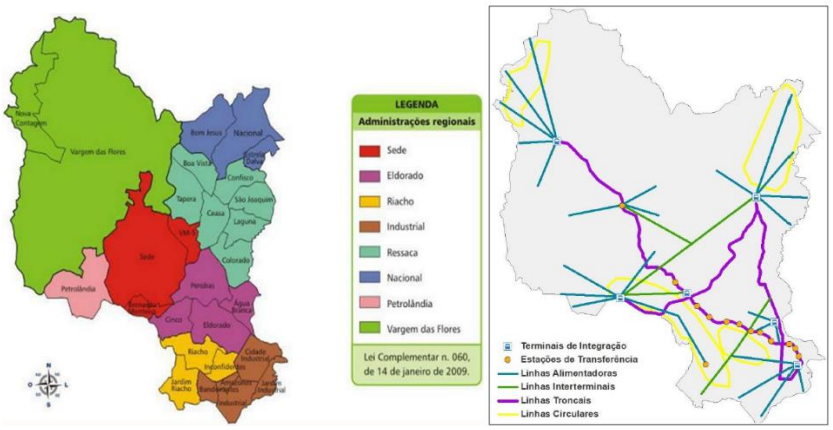
T431 Terminal Petrolândia/Via Expressa/Av. João César/Terminal Eldorado

T432 Terminal Petrolândia via Prefeitura/Terminal Eldorado/Estação Cidade Industrial

T531 Terminal Darcy Ribeiro/Estação Cidade Industrial

T532 Terminal Darcy Ribeiro/Via Expressa/Terminal Eldorado

Figura 06 - Corredores de BRT no município



Fonte: TRANSCON (2019, p. 30)

Quadro I - Quadro descritivo dos corredores do BRT SIM

Nome	**Avenidas/ vias e ruas**
Corredor Norte-Sul	É o eixo de transporte coletivo estrutural considerado como prioritário na Nova Rede. A sua inserção geográfica oferecerá uma ampla articulação territorial, atendendo direta e indiretamente quase metade da população do município. Do ponto de vista do transporte coletivo, o eixo permite estruturar a integração com outras linhas de transporte, tanto alimentadoras, como troncais de outros eixos viários, contribuindo para a difusão da demanda e a acessibilidade. Ao longo do corredor serão construídas 10 estações de transferência, assim como os Terminais de Integração Sede e Darcy Ribeiro.
Corredor Leste-Oeste	Eixo que cruza o município no sentido leste/oeste, ligando a Regional Petrolândia à Regional Ressaca. É composto basicamente por 3 vias principais: Via Expressa, Avenida Helena de Vasconcelos e Avenida Severino Ballesteros.
Corredor Ressaca	Formado pelas Avenidas João Gomes Cardoso, Av. Teleférico e Av. David Sarnoff, tendo como um dos objetivos, resgatar fisicamente e culturalmente a população das Regionais Ressaca e Nacional para o município

Fonte: TRANSCON (2019, p. 28)

O Sistema Integrado de Mobilidade (SIM) será formado por 207 ônibus, sendo 189 para operação e 18 para uso em condições de reservas. Todos eles estão subdivididos em seis exemplares de para tal atendimento. É relevante notar que as estações de transferências

(que permanecerão ao longo do corredor Norte-Sul) terão 95 centímetros a partir da via. Já para o acolhimento habitual nos pontos de ônibus terá-se 28 centímetros. No terminal Petrolândia, Eldorado e Ressaca terão-se as duas opções. Advertindo os passageiros na identificação dos serviços prestados, os ônibus são desmembrados em cores e padronização diferentes. Os ônibus no padrão Roxo (Figura 03) são dotados de ar condicionado. Os amarelos (Figura 04) não têm este dispositivo, uma vez que atuam em caminhos pequenos. O Blog SIM (2022, on line) atesta que:

> 34 Midiônibus: que irão operar nas linhas alimentadoras com plataforma de embarque e desembarque de 28 cm para operação em apenas um dos lados (direito).
>
> 77 Básicos: que serão fixos nas linhas alimentadoras de corredores ou terminais com atendimento de 95 cm e 28 cm para operação em ambos os lados.
>
> 25 Padrons: que irão operar em algumas linhas interterminais tendo atendimento de 28 cm e 95 cm para operação dos dois lados.
>
> 47 Padrons de 15M: que irão operar principalmente nas linhas troncais e algumas interterminais com atendimento de 28 cm e 95 cm no embarque e desembarque.
>
> 4 Padrons elétricos de 15M: veículos com o mesmo foco dos Padrons de 15M, mas sendo um veículo 100% ecológico.
>
> 2 Micro-Ônibus: Linha circular que irá operar em ruas estreitas e fará integração com o sistema alimentador, operando no padrão 28cm.

Figura 07 - Veículo na cor roxa

Fonte: Blog SIM (2022, on line)

As Estações de Transferência são lugares que consentem a conexão física para troca de ônibus, sem pagamento de nova tarifa. As estruturas restritas ao longo do corredor Norte/Sul e são marcadas por proporcionarem comodidade e segurança aos passageiros. Foram dimensionadas de modo a acolher a pendência de usuários de ajuste com a região de instalação e as particularidades das viagens. A concepção das estações aponta uma efetivação industrializada e que se adere às distinções do município de Contagem. Como as estações ocasionarão supressão de árvores, reduzindo significativamente, os índices de arborização urbana indispensáveis à qualidade de vida da população contagense, propõe-se como obrigatoriedade a criação e implantação do Parque Urbano da Mata do Arcádia

(Figura 08), na Sede Municipal. Sobre este remanescente florestal, o Jornal o Tempo (2014, on line afirma que:

> O pouco de vegetação que ainda resta em Contagem, na região metropolitana de Belo Horizonte, pode estar ameaçado. É que a Mata do Arcádia, localizada no centro da cidade, em meio a zona urbana, pode ser destruída para a construção de mais um empreendimento. Nesta semana as redes sociais foram movimentadas pela indignação de centenas de contagenses preocupados com o futuro da Mata.
>
> Desde o início do ano a população vem se mobilizando contra a possível construção de um empreendimento imobiliário no local, que colocaria em risco toda a fauna e flora do ambiente. Os defensores da mata chegaram a criar uma página de repúdio que já conta com mais de 900 pessoas, que cobram a intervenção dos órgãos públicos.
>
> Em agosto, a Associação dos Moradores do Bairro Arcádia de Contagem – MG (Ambar) arrecadou quase 2 mil assinaturas contra a construção do empreendimento.
>
> Embora a área, que tem mais de 40 mil m², seja um espaço que faça parte da identidade paisagística do Centro de Contagem e atue auxiliando no controle do microclima da região, abrigando diversas espécies de animais e plantas típicas, o terreno é de propriedade particular. "O terreno é particular, porém, é um bem inventariado e está ao lado do Cemitério da Consolação, popularmente conhecido como "cemitério velho" – que é o primeiro bem inventariado do município de Contagem, sendo assim, proibida por lei, a redução da visibilidade e a concorrência em altimetria e volumétrica do bem tomado – o que será inevitável com a construção das torres", afirma o engenheiro Cláudio Gomes, que mora na região e é um dos administradores da página que defende a mata.

Figura 08 - Mata do Arcádia, Centro de Contagem

Fonte: https://web.facebook.com/matadoarcadia/?_rdc=1&_rdr

As estações de transferência (Figura 09), ao lado dos terminais, serão os locais onde acontecerão as integrações e transferências dentro do sistema BRT, onde o pagamento das tarifas será efetivado previamente nas bilheterias. As estações permanecerão situadas no canteiro central, em plataforma elevada para embarque/desembarque em nível, de modo a acolher concomitantemente, os dois sentidos de tráfego. Ao todo, serão inseridas no

Corredor Norte-Sul, um número aproximado de 10 estações de transferência. O documento técnico da TRANSCON (2019, p. 29) explicita que:

> A composição de um sistema integrado de transportes, com configuração tronco-alimentado e terminais de integração, possibilitará a racionalização da operação do serviço, com melhor aproveitamento da frota e redução de custos operacionais. O sistema de transporte licitado será composto por 3 (três) tipos de serviços:
>
> a) **Serviço Troncal:** linhas que operam nos corredores de transporte com alta demanda. Tem origem nos terminais de integração ou nos pontos de controle. É responsável por realizar as viagens de grandes extensões, ligando terminais a pontos de interesse do município ou a outros terminais de integração e/ou estações de transferência, com operação radial. As linhas troncais tem seus percursos desenvolvidos nos corredores de transporte e são caracterizadas por maiores velocidades operacionais, maior frequência e veículos de maior capacidade. O serviço será realizado por veículos dos tipos padron 15m e padron. As linhas troncais podem ser classificadas em 3 (três) tipos: a.1) Paradoras: realizam parada em todos os Pontos de Embarque e Desembarque, estações de transferência e/ou terminais ao longo do itinerário;
>
> a.2) Semi-expressas: realizam parada em pontos pré-determinados, geralmente em áreas de interesse ou pólos geradores de viagens, permitindo maiores velocidades operacionais.
>
> a.3) Diretas: realizam parada apenas nos pontos terminais.
>
> b) **Serviço Alimentador:** linhas locais - internas a uma região - que captam e/ou distribuem a demanda para o serviço troncal ou fazem atendimento a viagens locais. Tem por objetivo garantir a equidade social dentro do Sistema Tronco-Alimentado. Será realizado por veículos dos tipos midiônibus e básico, com linhas de menores extensões, e frequência inferior à observada nas linhas troncais.
>
> c) **Serviço Interterminal:** formado por linhas que interligam terminais de integração, passando por bairros. Será realizado por veículos do tipo padron, inclusive padron de 15m. Essas linhas irão circular predominantemente em vias coletoras/arteriais de tráfego misto.
>
> •

.

Figura 09 - Estação de transferência nos corredores

Fonte: http://www.contagem.mg.gov.br/sim/programa-sim/

Cada estação é circunspeta por três edifícios: estação municipal, estação metropolitana e anexo central, com bilheteria única para embarque em duas estações. Ainda que atuarão com o sistema de bilhetagem eletrônica (cartão Ótimo), foi imprescindível a separação dos sistemas municipais e metropolitanos, uma vez que estes são operados por poderes diferentes respectivamente. Entre os sistemas municipal e estadual não há integração tarifária. Ainda sobre a Mata do Arcádia enquanto uma das medidas de compensação ambiental pelos impactos gerados pelo BRT, esta tem sido nas últimas décadas, alvo da mobilização popular para transformação em parque urbano, conforme detalha o Jornal O Tempo (2014, on line):

> Cláudio também afirmou que foi realizado um levantamento ambiental e judicial, baseado em documentos da própria prefeitura. "A população local é contra essa intervenção devido o projeto não atender a legislação vigente e não defender o patrimônio histórico cultural", ressalta.
>
> Na quarta-feira (9), membros do Conselho Municipal de Cultura e do Patrimônio Ambiental e Cultural de Contagem (Compac), representantes da empresa interessada no empreendimento e representantes da comunidade estiveram reunidos para debater a questão e, em uma votação acirrada, o primeiro passo para a aprovação da construção foi dado.
>
> A votação ficou empatada em 5 a 5, sendo que houve um voto de abstenção. O

desempate se deu devido o voto favorável da presidente do órgão. "Além de não apresentar nenhuma proposta para o trânsito local, a única contrapartida oferecida pelo proprietário foi a doação de 10 mil m² do terreno para a construção de um parque. Porém, a área só será doada porque é um espaço que não interessa a construtora, já que as leis do município não permitem a construção no local citado por ser um barranco", aponta. Após a polêmica votação, o advogado Rafael Braga de Moura, 28, que mora na região há mais de 20 anos utilizou sua página pessoal para desabafar toda sua indignação e, em entrevista ao O TEMPO Contagem, ele afirmou que está inseguro com o desenrolar da situação. "O que mais me preocupou foi o modo da votação, em que os todos os representantes da sociedade civil votaram contra o projeto, e os representantes do poder público, com exceção do representante da Seplan – a favor, o que nos dá à impressão de que os outros passos podem já estar garantidos, como por exemplo o voto a favor da construção do representante da Secretaria do Meio Ambiente e Sustentabilidade", diz. Para o advogado, "além do impacto cultural, o impacto aos vizinhos tombados e inventariados, também há o enorme abalo que causará no trânsito da área – que é, em sua grande maioria composto por ruas com faixas simples, já ficando sobrecarregadas nos horários de pico, sendo incompatível com o local a construção de três torres com 16 andares, oito moradias por andar sendo ocupados por 360 famílias".

A inovação na rede de transporte coletivo por ônibus será composta por cinco Terminais de Integração: Darcy Ribeiro, Eldorado, Petrolândia, Ressaca e Sede. Desses, quatro serão implantados e um terminal já existente, o terminal Eldorado, será aperfeiçoado. Todos os terminais contarão com instalações que promovam acesso para todas as pessoas, com inclusão para aquelas com mobilidade reduzida ou idosos. Estão previstos áreas de estacionamento de bicicletas (paraciclos ou bicicletários), banheiros públicos, pátio de estocagem, para a guarda dos veículos, plataformas de embarque e desembarque e prédio de apoio operacional e área administrativa. A discussão pedagógica popular através de abaixo assinado, audiência pública e passeata pedagógica visa discutir as compensações ambientais, com prioridade para a implantação dos equipamentos culturais e ecológicos previstos em lei (Anexo I). a ideia metodologicamente é através de uma revisão bibliográfica realizar uma análise cultural, ecológica e pedagógica do sistema de BRT - Bus Rapid Transit do município de Contagem - MG, mobilizar escolar, apresentando parques urbanos previstos em leis vigentes como medidas de compensação ambiental pelos impactos gerados, como por exemplo os parques Ayrton Sena, Industrial São Luís e Gentil Diniz, conforme texto da lei municipal n° 2.149 de 04/12/1990, que instituiu áreas de preservação permanente e deu outras providências.

A CÂMARA MUNICIPAL DE CONTAGEM decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art 1º - Ficam instituídas como áreas de preservação permanente as áreas de terreno a seguir descritas, declaradas de utilidade pública para fins de desapropriação pelos Decretos de números 3277, 3278 e 3279/89, respectivamente:

a) Lotes de 01 (um) a 33 (trinta e três), da Quadra 34 (trinta e quatro), localizados no Bairro Nossa Senhora do Carmo, com área total de 13548m² (treze mil, quinhentos e quarenta e oito metros quadrados);

b) Área de 20,8ha (vinte vírgula oito hectares), na interseção dos Bairros Jardim Laguna - 1ª, 2ª, 3ª Seções, Progresso Industrial e Novo Progresso 2ª Seção, conforme Memorial Descritivo:

"Partindo de um ponto caracterizado pelas Avenidas Baobá e Fernão Dias. Deste ponto segue pelo alinhamento da Avenida Fernão Dias com uma distância de aproximadamente 390m, até encontrar a área verde deste bairro. Deste ponto vira-se à direita com uma distância de aproximadamente 70m tangenciando a área verde. Daí vira-se à esquerda ainda passando pela área verde com uma distância de aproximadamente 154m até encontrar com o alinhamento da Rua 138. Deste ponto vira-se à direita, seguindo pelo alinhamento da Rua 138 com uma distância de aproximadamente 165m, até fazer interseção com a Rua Bragança, passando pelo Bairro Progresso Industrial com uma distância de aproximadamente 432m, até encontrar com o alinhamento da Rua Macaúbas. Deste ponto vira-se à direita seguindo pelo alinhamento da rua Macaúbas com uma distância de aproximadamente 618m, até fazer interseção com Avenida Baobá. Deste ponto vira-se à direita seguindo pela Avenida Baobá com uma distância de aproximadamente 74m, até fazer interseção com Avenida Fernão Dias, início deste Memorial;

c) Área totalizando 100.000m² (cem mil metros quadrados), situados na interseção dos Bairros Petrolândia, São Caetano, São Luiz Industrial e Vila Cristina.

Art 2º - Fica o Executivo Municipal autorizado a implantar nas áreas de terreno descritas no artigo anterior Parques Ecológicos Municipais, de lazer e cultura.

Parágrafo Único - É vedada a mudança de destinação das áreas.

Art 3º - Os recursos para atender ao disposto no artigo 2º correrão à conta de dotações específicas consignadas no orçamento do exercício financeiro de 1990.

Art. 4º - Revogam-se as disposições em contrário.

Art. 5º - Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Palácio do Registro, em Contagem, aos 04 de dezembro de 1990.

ADEMIR LUCAS GOMES

Os terminais serão responsáveis por unificar as linhas troncais com as alimentadoras. Ou seja, uma linha do bairro vai até o terminal e chegando lá, o usuário opta por linhas troncais que o levarão a qualquer ponto de Contagem, pagando apenas uma tarifa. É importante além do BRT em si, discutir as compensações ambientais em todo o município, incluindo a implantação de equipamentos culturais e ecológicos para os munícipes. Sobre esta questão retomam-se as discussões em prol da Mata do Arcádia, conforme relato do Jornal o Tempo (2014, on line):

Próximos passos

Mesmo após a decisão pela continuidade do projeto, Cláudio Gomes afirma que a população não vai desistir de barrar o projeto atual. "Estamos lutando por essa causa desde 2011 e seguiremos de olho nos próximos acontecimentos. Não queremos que o proprietário fique no prejuízo, mas é necessário rever esse projeto sem visar apenas o lucro. Não vamos nos calar – pelo contrário, a ideia é nos mobilizarmos ainda mais

e buscar apoio de outros órgãos envolvidos na causa ambiental", garantiu.

Contrapartida

Em nota, a prefeitura de Contagem informou que o terreno é particular. Portanto, o proprietário tem o direito de empreender em conformidade com a legislação vigente, respeitando o Plano Diretor e as normatizações ambientais do município.

Quanto à reunião da última quarta-feira, foi informado que "uma vez que, ao lado do referido terreno, existe um pequeno cemitério em uma área inventariada, o Conselho Municipal do Patrimônio Cultural (Compac) foi questionado acerca da liberação para a construção de um empreendimento no local. Os conselheiros do Compac deliberaram e aprovaram pela continuidade da tramitação do empreendimento, já que não foi demonstrado nenhum dano ou qualquer prejuízo ao patrimônio histórico e cultural do município. Ressaltamos que o conselho é um órgão autônomo, com representantes do poder público e da sociedade civil".

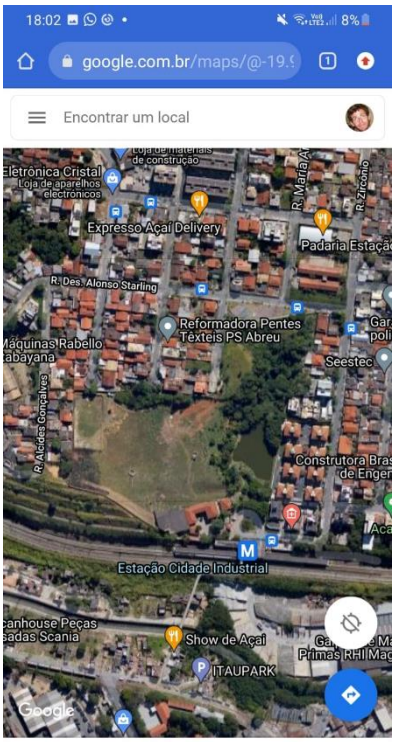
Além disso, foi ressaltado que para a aprovação do projeto junto ao Compac, o proprietário se comprometeu a doar uma área de 10 mil m² para construção de um parque ambiental, preservando toda a fauna e flora, com livre acesso da população.

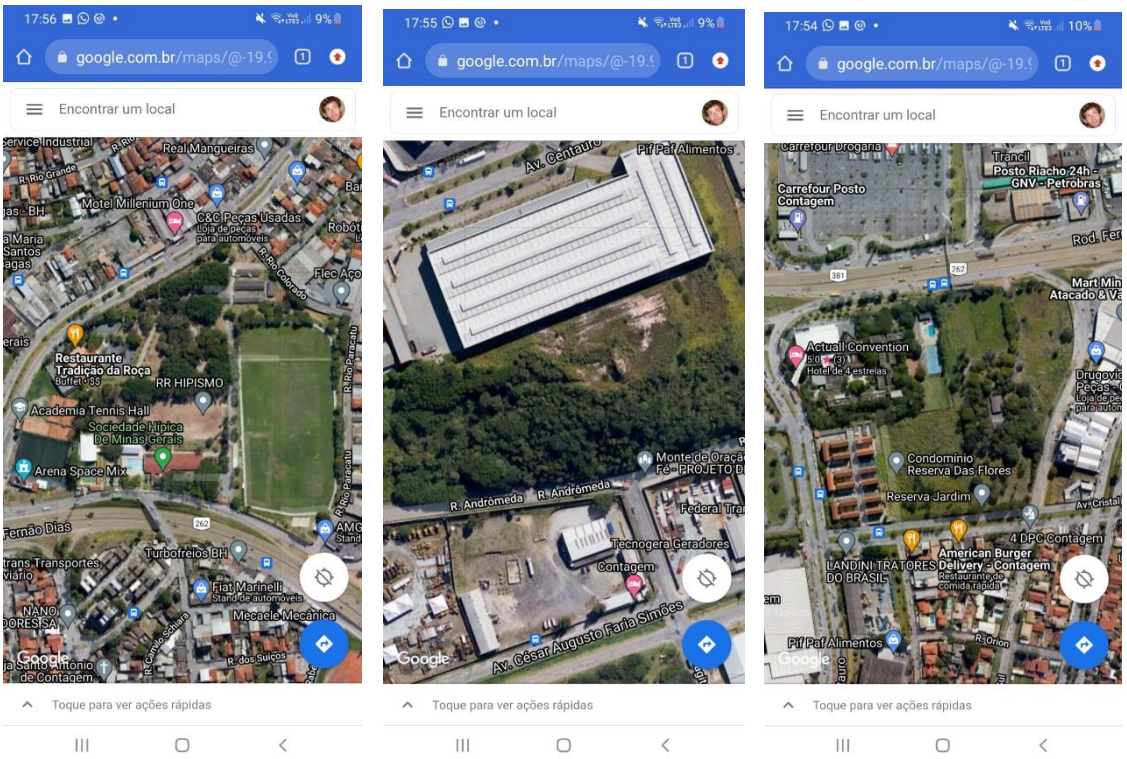
Porém, até o momento, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente afirma que não recebeu nenhuma solicitação de aprovação de projetos para a referida área. No entanto, foi ressaltado que "não será autorizado qualquer tipo de ação que não respeite a biodiversidade da Mata do Arcádia".

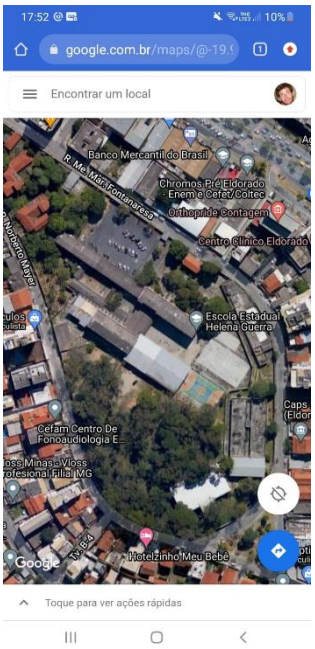
Além da Mata da Arcádia, outros parques se fazem necessários (Figura 10), conforme fotos na ordem: São João, Cincão, Mata do Morcego, Atalaia/Camargos, Bosque Santa Elizabeth, Novo Eldorado, Avenida Francisco Firmo de Matos, Matinha da Rua Andrômeda, Jardim Riacho, Bosque Helena Guerra e ampliação do Parque José Lucas Filho.

Figura 10 - Novas áreas para parques urbano em Contagem

Conteúdo Jurídico
www.conteudojuridico.com.br







Fonte: Google Earth (2022)

Fonte: https://www.mrventrega.com.br/detalhe/amazonaspark-residencialmanaus

REVISÃO CULTURAL, ECOLÓGICA E PEDAGÓGICA DO SISTEMA DE BRT - BUS RAPID TRANSIT JOÃO CÉSAR: aspectos positivos e negativos

O BRT João César parte do Terminal Darcy Ribeiro, e passa pela Estação Ouro Branco, pela Estação Dilson de Oliveira, pela Estação CINCO - Centro Industrial de Contagem, pela Estação Hospital Municipal, pela Estação Paulo Pinheiro Chagas, pela Estação Boulevard Portugal, pela Estação Olímpio Garcia, pela Estação UPA JK, pela Estação Castelo Branco, pela Estação Babita Camargos, pela Estação Papa João XXIII e pela Estação Cidade Industrial, onde efetiva o retorno. O BRT Noroeste/Sudeste será formado por 30 linhas alimentadoras conforme descreve o Blog SIM (2022, On Line):

LINHAS ALIMENTADORAS DO TERMINAL DARCY RIBEIRO

A001 Circular Nova Contagem via Retiro

A501 Terminal Darcy Ribeiro/Icaiveravia Buganville

A502 Terminal Darcy Ribeiro/Ipê Amarelo

A503 Terminal Darcy Ribeiro/Nova Contagem

A504 Terminal Darcy Ribeiro/Estaleiro

LINHAS ALIMENTADORAS DO TERMINAL SEDE

A101 Terminal Sede/Alvorada via Prefeitura

A102 Terminal Sede/Chácaras Del Rey

A103 Terminal Sede/Vera Cruz

A104 Terminal Sede/Vila Militar

A105 Terminal Sede/Alvorada

A106 Terminal Sede/Colonial

A107 Terminal Sede/Quintas Coloniais

A108 Terminal Sede/Fonte Grande

A109 Terminal Sede/Perobas

A110 Terminal Sede/Linda Vista

A111 Terminal Sede/Chácaras Califórnia

LINHAS ALIMENTADORAS DOS CORREDORES

E011 Estação Ouro Branco/Tupã

E012 Estação Ouro Branco/Solar do Madeira

E041 Estação Hospital Municipal/Parque São João

E042 Estação Hospital Municipal/Bela Vista

E051 Estação Paulo Pinheiro/Parque São João

E052 Estação Paulo Pinheiro/Estação Rio Nilo

E071 Estação UPA JK/Santa Maria

E091 Estação Cidade Industrial/Jardim Riacho das Pedras

E101 Estação Cidade Industrial/Novo Eldorado

E102 Estação Cidade Industrial/Vila São Paulo

E111 Estação Rio Nilo/Santa Maria

E112 Estação Olímpio Garcia/Estação Rio Nilo

E113 Estação Rio Nilo/Santa Margarida

E114 Estação Rio Nilo/Estação Eldorado

Figura 11 - BRT João César: Terminais e Estações

Fonte: http://www.contagem.mg.gov.br/sim/programa-sim/

Figura 12 - BRT João César: descrição técnico-operacional

Fonte: http://www.contagem.mg.gov.br/sim/programa-sim/

A figura 13 detalha os sete impactos socioambientais. Vale lembrar que existem impactos durante as obras como supressão de árvores e impermeabilização de solo, mas haverá sempre os impactos posteriores e contínuos decorrente do funcionamento dia e noite do sistema: ruídos, poluição do ar, dentre outros malefícios.

Figura 13 - Impactos diretos e indiretos do BRT João César

Fonte: http://www.contagem.mg.gov.br/sim/programa-sim/

As compensações ambientais do BRT João César estão listadas no Quadro II. Sugere-se a ampliação do corredor a partir da Cidade Industrial pela BR 381 até a Estação Rio Nilo com a construção das estações: Praça da CEMIG, Jove Soares, Bairro Amazonas, Vila Rica, Sociedade Hípica chegando à Rio Nilo. As sugestões pedagógicas pautam-se no desenvolvimento de uma audiência pública com alunos das redes estadual, municipal e particular da Regional Sede (Figura 14).

Figura 14 - Relação da Rede Municipal da Regional Sede

PREFEITURA DE CONTAGEM
Cidade para trabalhar e viver

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONTAGEM
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
RELAÇÃO DAS INSTITUIÇÕES ESCOLARES POR REGIONAL DE EDUCAÇÃO

Núcleo Regional de Educação Sede			
Rua Maria Olinda do Nascimento, 46, Linda Vista - Telefone: 3352-5332			
Ordem	**Unidades Municipais**	**Telefone**	**Endereço**
1	Domingos José Diniz Costa Belém	3355-9787	Rua Maria Augusta Belém, 212 - B Belém
2	Cel. Antônio Augusto D. Costa	3352-5178	Rua Vicente dos Santos, 295 - Bernardo Monteiro
3	Dona Babita Camargos	3352-5182 / 3398-8042	Avenida João de Deus Costa, 47 - Centro
4	Dª Cordelina da Silveira Mattos	3352-5183	Rua Pará de Minas, 666 - Santa Edwiges
5	Anexo Monteiro Lobato	3352-5213	Rua Bernardo Monteiro, 248 - Santa Edwiges
6	Doutor Sabino Barroso	3352-5186	Praça Silviano Brandão, S/Nº - Centro
7	Estudante Leonardo Sadra	3352-5187	Rua Joaquim Camargos, S/Nº - Centro
8	José Lucas Filho	3352-5195 / 3398-1312	Rua Lincoln Costa Ferreira, 80 - Fonte Grande
9	Otacir Nunes dos Santos	3352-5854	Rua Dilson de Oliveira, 1221 - Funcionários
10	Prefeito Luiz da Cunha	3352-5219	Rua Maria Olinda, 75 - Linda Vista
11	Prefeito Sebastião Camargos	3398-4984	R: Geraldo de Souza Meireles/Antônio de Oliveira Campos – Granja Vista Alegre
12	Professor Geraldo Basílio Ramos	3398-2978	Rua Jacarandá, 822 - Colonial
13	Walter Lopes	3352-5340	Rua Padre Demerval Gomes, 380 - Alvorada
14	EM Ricardo Braz	3395-8627	Avenida Perimetral, Perobas
15	EM Eli Horta Costa	3398-3531	Rua Professor Neuza Rocha, 406 Central Park
16	Educarte Perobas	3352-5471	Avenida Hum, 65 Vale dos Perobas
17	Educarte Lucas Braga da Cruz	3352-5470	Rua Frei Tito Francoat, s/n° Funcionários
18	Espaço Bem Viver (Espaço Alternativo)	3352-5362	Rua Manoel de Matos, 162, Central Park
Ordem	**Centro Municipal de Educação Infantil**	**Telefone**	**Endereço**
1	CEMEI Bernardo Monteiro	3398- 8110	Rua Wilson José de Souza Bicalho, 30 Bernardo Monteiro
2	CEMEI Belém	3352-5735	Rua DAS ACÁCIAS, Nº 111 , -Santa Helena
3	CEMEI Regino Inocêncio de Souza	3352-5216	Rua Felix de Almeida, 300 - Bernardo Monteiro
4	CEMEI Pés no Chão	3912-4638 / 3044-6206	Rua: Pará de Minas, 840
5	CEMEI Perobas	3352-1449	Rua: Perimetral, 250 - Perobas

Fonte: Secretaria Municipal de Educação de Contagem (2022)

Quadro II - Listagem de compensação ambiental

SUGESTÃO	**RECORTE ESPACIAL**
Ampliação de parque implantado	Parque Urbano Gentil Diniz
Ampliação de parque implantado	Parque Urbano Tiago Rodrigues Ricardo (Parque Ecológico do Eldorado)
Ampliação de parque implantado	Parque Boulevard Portugal

Ampliação de parque implantado	Parque Tancredo Neves
Implantação de parque criado por lei	Parque Urbano Mata adjacente à pedreira do Madeiro;
Implantação de parque criado por lei	Parque Urbano do Programa de Agricultura Urbana e Familiar
Implantação de parque criado por lei	Parque Linear do Córrego do Retiro
Implantação de parque criado por lei	Parque Natural Nascentes do Sarandi/Área verde no Centro Industrial de Contagem (CINCO)
Implantação de parque criado por lei	Parque Urbano do Bairro Três Barras
Projeto de lei criação de parque	Parque Linear João César de Oliveira
Projeto de lei criação de parque	Parque Nossa Senhora da Glória (Parque Norte Sul)
Projeto de lei criação de parque	Parque Urbano Capim Rasteiro
Projeto de lei criação de parque	Parque Urbano da Rua do Registro
Projeto de lei criação de parque	Parque Urbano Darcy Ribeiro
Projeto de lei criação de parque	Parque Urbano do Bairro Europa
Projeto de lei criação de parque	Parque Urbano do Bairro Tupã
Projeto de lei criação de parque	Parque Urbano Estância do Lago
Projeto de lei criação de parque	Parque Urbano Helena Guerra
Projeto de lei criação de parque	Parque Urbano Juracy da Silva Diniz
Projeto de lei criação de parque	Parque Urbano Mata Arcádia
Projeto de lei criação de parque	Parque Urbano Mata das Abóboras

Projeto de lei criação de parque	Parque Francisco Firmo de Matos Filho (Praça das Jabuticabeiras)

Fonte: elaborado pelo autor (2022)

REVISÃO CULTURAL, ECOLÓGICA E PEDAGÓGICA DO SISTEMA DE BRT - BUS RAPID TRANSIT VIA EXPRESSA: aspectos positivos e negativos

Apesar de contemplar dois terminais, não há durante o trajeto as estações de embarque e desembarque por ser um sistema BRS, sendo inidipensável para transferência sendo sugerido que após a Estação Terminal Petrolândia, construam-se oito estações (Estação Bernardo Monteiro, Estação Bela Vista, Estação Vila Beatriz, Estação Aterro Sanitário, Estação Parque São João, Estação Trevo CEASA, Estação Reserva Ecológica, Estação Severino Ballesteros) até o encontro com a Estação Terminal Ressaca. A TRANSCON (2019, p. 25):

> O Sistema de Transporte de Contagem terá como conceito básico o sistema tronco-alimentado, com integração física e temporal, associado aos sistemas BRT – *Bus Rapid Transit* e BRS – *Bus Rapid Service*. O BRT é um sistema de transporte coletivo de alta qualidade, que se diferencia do serviço de transporte coletivo convencional sendo essencialmente determinado por faixas de ônibus exclusivas para garantir a priorização e operação rápida de ônibus. Outros elementos que caracterizam o sistema BRT são: embarque rápido, pagamento antecipado, estações fechadas e veículos otimizados em termos de capacidade. O BRS compreende um sistema de racionalização e priorização do transporte coletivo por ônibus, com pagamento realizado dentro do veículo e utilização de faixas exclusivas.

Figura 15 - BRT Sudoeste/Nordeste (Via Expressa)

Fonte: http://www.contagem.mg.gov.br/sim/programa-sim/

Foram identificados seis impactos ambientais diretos do BR Via Expressa (Figura 16). São cinco Linhas Alimentadoras, conforme descrição do Blog SIM (2022, on line):

LINHAS ALIMENTADORAS DO TERMINAL PETROLÂNDIA

A401 Terminal Petrolândia/Estâncias Imperiais

A402 Terminal Petrolândia/Sapucaias via Industrial São Luiz

A403 Terminal Petrolândia/São Caetano

A404 Terminal Petrolândia/Sapucaias via Tropical

A405 Terminal Petrolândia/Nascentes Imperiais

Figura 17 - Impactos diretos do BRT Via Expressa

Fonte: http://www.contagem.mg.gov.br/sim/programa-sim/

As compensações ambientais estão listadas no quadro III, e referem-se às questões ambientais. Já as sugestões pedagógicas podem ser mobilizações e passeatas encolvendo alunos das escolas estaduais, municipais e particulares do Corredor BRT.

Quadro III - Listagem de compensação ambiental

SUGESTÃO	RECORTE ESPACIAL

Ampliação de parque implantado	Parque Estadual Fernão Dias
Projeto de lei criação de parque	Parque Urbano Cincão
Implantação de parque criado por lei	Parque Urbano da mata adjacente ao Aterro Sanitário do Perobas
Projeto de lei criação de parque	Parque Urbano da Rua Colombo
Projeto de lei criação de parque	Parque Urbano da Rua Formosa
Projeto de lei criação de parque	Parque Urbano da Rua Santa Helena
Ampliação de parque implantado	Parque Urbano do Bairro Sapucaias
Projeto de lei criação de parque	Parque Urbano do Bairro Tropical - Rua 29
Projeto de lei criação de parque	Parque Urbano do Bairro Tropical - Rua 33
Ampliação de parque implantado	Parque Urbano do Bairro Tropical - Rua 34
Projeto de lei criação de parque	Parque Urbano do Bairro Tropical - Rua 43
Projeto de lei criação de parque	Parque Urbano do Bairro Tropical - Rua 47
Projeto de lei criação de parque	Parque Urbano do Bairro Tropical - Rua 49
Projeto de lei criação de parque	Parque Urbano do Bairro Tropical - Rua 50
Projeto de lei criação de parque	Parque Urbano do Bairro Tropical - Rua 60
Projeto de lei criação de parque	Parque Urbano do Bairro Tropical - Rua 67
Projeto de lei criação de parque	Parque Urbano do Bairro Tropical - Rua 68
Projeto de lei criação de parque	Parque Urbano do Bairro Tropical - Rua 69
Projeto de lei criação de parque	Parque Urbano do Bairro Tropical - Rua 71

Projeto de lei criação de parque	Parque Urbano do Bairro Tropical - Rua Belvedere
Projeto de lei criação de parque	Parque Urbano Estância do Hibisco
Projeto de lei criação de parque	Parque Urbano Estâncias Imperiais
Implantação de parque criado por lei	Parque Urbano Industrial São Luís
Implantação de parque criado por lei	Parque Urbano Mata da Gafurina
Projeto de lei criação de parque	Parque Urbano Novo Eldorado
Projeto de lei criação de parque	Parque Urbano Olho de Tigre
Implantação de parque criado por lei	Parque Urbano Reserva ecológica da CEASA
Projeto de lei criação de parque	Parque Urbano São João
Projeto de lei criação de parque	Parque Urbano Vargem das Flores
Projeto de lei criação de parque	Parque Urbano Vila Itália

Fonte: elaborado pelo autor (2022)

Figura 18 - Relação da Rede Municipal da Regional Petrolândia

PREFEITURA DE CONTAGEM
Cidade para trabalhar e viver

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONTAGEM
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
RELAÇÃO DAS INSTITUIÇÕES ESCOLARES POR REGIONAL DE EDUCAÇÃO

Núcleo Regional de Educação Petrolândia			
Rua Refinaria Gabriel Passos, 30, Petrolândia - Telefone: 3351-6782 / 3351-5892			
Ordem	**Unidades Municipais**	**Telefone**	**Endereço**
1	Eduarda Pereira de Oliveira	3352-5604 / 3397-6941	Rua N. 200, Sapucaia - Região do Campo Alto
2	Isabel Nascimento de Mattos	3352-5191	Rua Refinaria União, 194 - Petrolândia
3	José Silvino Diniz	3352-8515 / 3353-2689	Rua dos Cardeais, 485 - Solar do Madeira
4	Anexo José Silvino Diniz	Ramal 7980	Rua Alameda Campo Alegre, 340 - Morro Redondo
5	Newton Amaral Franco	3352-5201	Rua Estireno, 15 - Petrolândia
6	Paulo Cézar Cunha	3397-7154	Rua das Violetas, 239 – Sapucaias
7	Professor Hilton Rocha	3352-5220	Rua Ingá, 1138 - São Luiz
8	EM Bairro Tropical	3353-7228 / 3352-5883	Av: 51, 151 - B: Tropical
9	Educarte Campo Alto	3352-5366	Rua N, 213 - Campo Alto
Ordem	**Centro Municipal de Educação Infantil**	**Telefone**	**Endereço**
1	CEMEI Eustáquio Júnio Matosinhos	3352-5209	Rua Propano c/ Metano, 150 - Petrolândia
2	CEMEI Campo Alto Maria Geralda Martucheli	3353-7399	Rua B, 181 – Campo Alto
3	CEMEI Sapucaias	3352-2590	Rua Vinte e Três, 25 B: Sapucaias

Fonte: Secretaria Municipal de Educação de Contagem (2022)

REVISÃO CULTURAL, ECOLÓGICA E PEDAGÓGICA DO SISTEMA DE BRT - BUS RAPID TRANSIT AVENIDA TELEFÉRICO: aspectos positivos e negativos

Apesar de ser um corredor da tipologia BRS (Figura 19) sugere-se a ligação da Estação Rio Nilo e Estação Terminal Ressaca, com a construção de treze estações de embarque e desembarque, para transferência entre linhas: Estação Rio Congo, Estação Santa Isabel, Estação Vila Rica, Estação David Sarnoff, Estação Vila Itaú, Estação Água Branca (Acesso ao Trem Metropolitano), Estação Pio XII, Estação BR 040, Estação Morada Nova, Estação João Gomes, Estação Jardim Laguna, Estação Praça do Divino, Estação Severino Ballesteros .

Figura 19 - Informações do BRT Nordeste/Sudeste (Linha Teleférico)

Fonte: http://www.contagem.mg.gov.br/sim/programa-sim/

O sistema contará com 12 Linhas Alimentadoras, sendo sete integradas ao Terminal Ressaca e cinco ao Terminal Eldorado, conforme descrição no Blog SIM (2022, on line):

LINHAS ALIMENTADORAS DO TERMINAL RESSACA

A201 Terminal Ressaca/Chácaras Santa Terezinha

A202 Terminal Ressaca/Chácaras Santa Terezinha via Cabral

A203 Terminal Ressaca/Jardim Alvorada

A204 Terminal Ressaca/Xangri-Lá

A205 Terminal Ressaca/Tijuca via São Joaquim

A206 Terminal Ressaca/Chácaras Novo Horizonte

A207 Terminal Ressaca/Nacional

LINHAS ALIMENTADORAS DO TERMINAL ELDORADO

A301 Terminal Eldorado/Santa Maria via Riacho das Pedras

A302 Terminal Eldorado/Santa Maria via Bairro Amazonas

A303 Terminal Eldorado/Jardim Riacho

A304 Terminal Eldorado/Riacho das Pedras

A305 Terminal Eldorado/Água Branca/CINCÃO

A construção, funcionamento e manutenção de terminais e estações pressupõe impactos ambientais, diretos e indiretos (Figura 20). As compensações ambientais estão detalhadas no quadro IV.

Figura 20 - Impactos do BRT Teleférico

Fonte: http://www.contagem.mg.gov.br/sim/programa-sim/

Quadro IV - Listagem de compensação ambiental

SUGESTÃO	RECORTE ESPACIAL
Ampliação de parque implantado	Parque Urbano Área de Lazer do Bairro São Mateus
Ampliação de parque implantado	Parque Urbano das Amendoeiras
Ampliação de parque implantado	Parque Urbano do Carajás
Ampliação de parque implantado	Parque Urbano José Lucas Filho
Ampliação de parque implantado	Parque Linear da Avenida Teleférico
Ampliação de parque implantado	Parque Urbano do Confisco/Linear do Sarandi
Implantação de parque criado por lei	Parque Urbano Mata do Confisco
Implantação de parque criado por lei	Parque Urbano Ayrton Senna

Implantação de parque criado por lei	Parque Urbano da Barraginha
Implantação de parque criado por lei	Parque Linear da Avenida do Ribeirão Arrudas
Implantação de parque criado por lei	Parque Urbano da Pedreira do Riacho
Implantação de parque criado por lei	Parque Urbano da Pedreira Santa Rita
Projeto de lei criação de parque	Parque da Mata Andrômeda
Projeto de lei criação de parque	Parque Francisco Firmo de Matos (Riacho das Pedras)
Projeto de lei criação de parque	Parque Linear Mata do Morcego
Projeto de lei criação de parque	Parque Urbano Atalaia/Camargos
Projeto de lei criação de parque	Parque Urbano Avenida Hum Oitis
Projeto de lei criação de parque	Parque Urbano Canto dos Pássaros
Projeto de lei criação de parque	Parque Urbano Conceição de Oliveira Ferreira
Projeto de lei criação de parque	Parque Urbano FUNEC Oitis
Projeto de lei criação de parque	Parque Urbano José Ribeiro da Silva
Projeto de lei criação de parque	Parque Urbano Miguel Burnier
Projeto de lei criação de parque	Parque Urbano Morro dos Cabritos
Projeto de lei criação de parque	Parque Urbano Nossa Senhora da Conceição
Projeto de lei criação de parque	Parque Urbano Padre Júlio Maria
Projeto de lei criação de parque	Parque Urbano Santa Elizabeth

Algumas sugestões pedagógicas podem ser pensadas como promover um abaixo assinado com as escolas estaduais, municipais e particulares das Regionais Industrial e Riacho para extensão do BRT da Ressaca/João Gomes/Teleférico pela Avenida Francisco Firmo de Matos até a Estação Rio Nilo. Escola de referência: EM VEREADOR JÉSU MILTON DOS SANTOS (Industrial 1ª Seção). Para Duarte (2022, on line):

> A democracia cria pessoas livres que podem expressar seus pensamentos e opiniões, reivindicar acerca de algum assunto em se tratando de situações específicas, enfim. Tais aspectos, quando contextualizados às situações sociocomunicativas de que fazemos parte, parecem ganhar ainda mais notoriedade, sobretudo fazendo referência aos gêneros textuais. Alguns deles, por excelência, caracterizam-se como sendo essencialmente argumentativos, os quais possibilitam ao emissor se posicionar criticamente frente a um determinado problema, com o intuito de direcioná-lo a uma pessoa com plenos poderes para apresentar as devidas soluções. Entre tais modalidades figuram o manifesto, a carta argumentativa e este do qual falamos: o abaixo-assinado. Por tratar de assuntos de interesses coletivos, o abaixo-assinado permite que um grupo de pessoas se reúna e faça a solicitação necessária, podendo essa ser endereçada a um prefeito, ao reitor de uma universidade, ao síndico de um condomínio, entre outros. Dessa forma, trata-se de uma situação cujo contexto requer um tratamento específico, sobretudo em se tratando do padrão formal da linguagem.

Figura 21 - Relação da Rede Municipal da Regional

PREFEITURA DE CONTAGEM
Cidade para trabalhar e viver

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONTAGEM
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
RELAÇÃO DAS INSTITUIÇÕES ESCOLARES POR REGIONAL DE EDUCAÇÃO

Núcleo Regional de Educação Industrial			
Rua Ester Franzen de Lima, 171, Industrial. Telefone: 3362-1648/ 3362-3698			
Ordem	**Unidades Municipais**	**Telefone**	**Endereço**
1	Cândida Rosa do Espírito Santo	3352-5176	Rua Rio São João, 212 - Riacho das Pedras
2	Carlos Drummond de Andrade	3352-5210 / 3352-5177	Rua Rio Negro, 1136 - Riacho das Pedras
3	Anexo José Maria dos Mares Guia	3352-5210	
4	Deputado Jorge Ferraz	3352-5180	Av. Marte, 748 - Conj.Vivendas - Riacho das Pedras
5	Dona Gabriela Leite Araújo	3363-5184	Rua Bento Gonçalves Filho, 200 - Industrial
6	Heitor Villa-Lobos	3363-5603	Praça Marília de Dirceu, 20 - Inconfidentes
7	Jenny de Andrade Faria	3363-5193	Rua Piratininga, 798 - Bandeirantes
8	Machado de Assis	3363-5698 / 3363-5869	Rua Japurá, 449 - Amazonas
9	Maria do Amparo	3385-5879	Rua Profª Adalgisa Cândida de Souza, 170 - Industrial
10	Nossa Senhora Aparecida	3363-5202	Rua Uruguai,259 - Industrial
11	Pedro de Alcântara Júnior	3363-5204	R Padre Antônio Vieira,463 - Jardim Industrial
12	Professora Júlia K.de Oliveira	3385-5999 / 3385-5896	Rua Nascimento Teixeira, 62 - Industrial
13	Professora Lígia Magalhães	3363-5224	Rua Ozório de Morais 957 - Inconfidentes
14	Anexo Professora Lígia Magalhães	3363-5224	
15	René Chateaubriand Domingues	3352-5228 / 3352-5587	Rua Pde José Maria de Man, 30 - Novo Riacho
16	Vereador Jésu Milton dos Santos	3363-5237	R. Francisco Rodrigues Pereira, 361 - Industrial
17	Virgílio de Melo Franco	3363-5239	Rua Luminosa, 75 - Vila S. Paulo
18	Educarte Cidade Industrial	9142-6561	Rua Osório de Morais, 957 - Bairro Cidade Industrial
Ordem	**Centro Municipal de Educação Infantil**	**Telefone**	**Endereço**
1	CEMEI Sagrado Coração	3352-5230	Rua Rio Comprido, 227 - Riacho das Pedras
2	CEMEI Ver. João Evangelista Fernandes	3393-5844	Rua Vicente Ferreira Carneiro, 625 - Industrial
3	CEMEI Profª Juverci de F. Ferreira	3363-5734	Av. Alvarenga Peixoto, 768 - Amazonas
4	CEMEI Vila da Paz	3382-4839	Rua Vicente Carneiro, 950 - Vila da Paz

Fonte: Secretaria Municipal de Educação de Contagem (2022

CONSIDERAÇÕES FINAIS.

Ao se concluir uma revisão cultural, ecológica e pedagógica do sistema de BRT - Bus Rapid Transit do município de Contagem - MG, nota-se graves questões como a ausência de um plano imediato de compensação ambiental ao longo dos corredores de BRT/BRS. É preciso pensar em espaços culturais e ecológicos para que além do uso do BRT/BRS, os munícipes sejam beneficiados por instalações culturais permanentes e parques urbanos.

Assim como compensação apresentam-se parques urbanos previstos em leis vigentes como medidas de compensação ambiental pelos impactos gerados, bem como sugestões pedagógicas como audiências, passeatas e abaixo assinados envolvendo alunos, professores e comunidades na requalificação do projeto inicial com vistas a sua potencialização como ícone de sustentabilidade para o município e exemplo para cidades vizinhas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUIAR, Dayse. Espécies que habitam a Mata do Arcádia, em Contagem estão ameaçadas. **O TEMPO CONTAGEM**. Contagem, 12 set. 2014. Disponível em: < https://www.otempo.com.br/mobile/o-tempo-contagem/especi es-que-habitam-a-mata-do-arcadia-em-contagem-estao-ameacadas-1.914788 >. Disponível em: 06 fev. 2022.

AUTARQUIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTES DE CONTAGEM – TRANSCON. **BRT Contagem:** novas linhas. Contagem: Autarquia Municipal de Trânsito e Transportes de Contagem, 2020. Disponível em: < https://simcontagem.blogspot.com/p/novas-linhas.html >. Acesso em: 06 fev. 2022.

AUTARQUIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTES DE CONTAGEM – TRANSCON – SECRETARIA MUNICIPAL DE COMUNICAÇÃO – **O Programa SIM.** Contagem: Prefeitura de Contagem, 2020. Disponível em: < http://www.contagem.mg.gov.br/sim/programa-sim/ >. Acesso em: 06 fev. 2022.

AUTARQUIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTES DE CONTAGEM – TRANSCON – SECRETARIA MUNICIPAL DE COMUNICAÇÃO – **O que é o BRT.** Contagem: Prefeitura de Contagem, 2020. Disponível em: < http://www.contagem.mg.gov.br/sim/o-que-e-o-brt/ >. Acesso em: 06 fev. 2022.

CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES DE CONTAGEM. **Transcon apresenta andamento das obras do SIM aos vereadores.** Contagem, 26 ago. 2021. Disponível em: < http://www.cmc.mg.gov.br/?p=17570 >. Acesso em: 06 de fev. 2022.

CONTAGEM, Secretaria Municipal de Educação. **Relação das instituições escolares por regional de educação** Disponível em: < http://www.contagem.mg.gov.br/arquivos/licitacao/ppadmin0832013relacaoescolas.pdf >. Aceso em: 06 fev. 2022.

CONTAGEM. Lei Complementar n° 082, de 11 de janeiro de 2010. Disciplina o parcelamento, a ocupação e o uso do solo no Município de Contagem, e dá outras providências. **Diário Oficial de Contagem,** Contagem, 11 jan. 2010. Disponível em: < http://www.contagem.mg.gov.br/arquivos/legislacao/lec300822010.pdf >. Acesso em: < 06 fev. 2022.

DUARTE, Vânia Maria do Nascimento. "Abaixo-assinado"; Brasil Escola. Disponível em: https://brasilescola.uol.com.br/redacao/abaixo-assinado.htm. Acesso em 06 de fevereiro de 2022

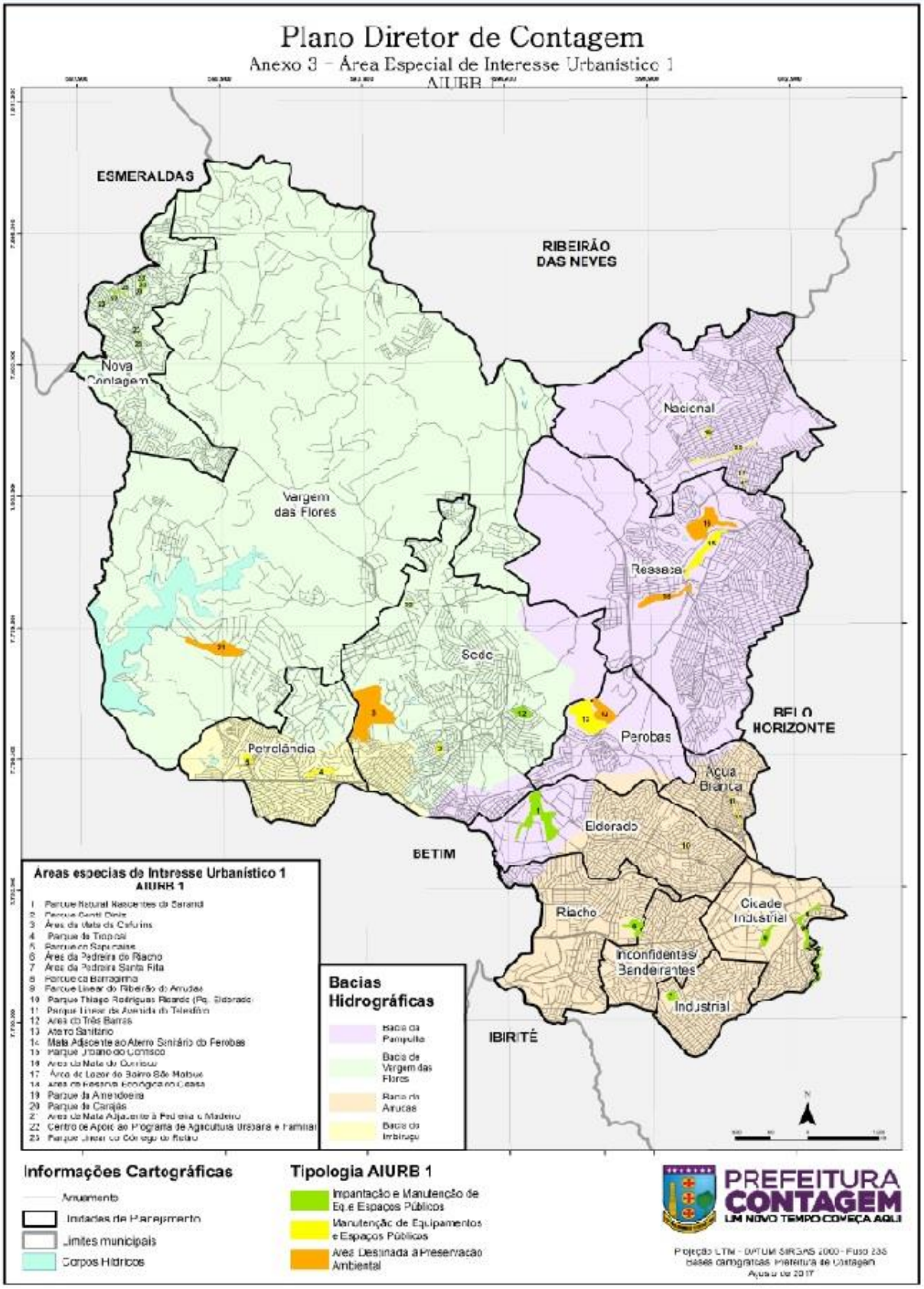
MORAES, Janine. Obras do BRT na avenida João César de Oliveira são retomadas. **DIÁRIO DE CONTAGEM.** Contagem, 19 out, 2021, Disponível em: < http://www.diariodecontagem.com.br/Materia/18051/3/obras-do-brt-na-avenida-joao-cesar-de-oliveira-sao-retomadas/ >. Acesso em: 06 fev. 2022.

MORAIS, Lucas. Contagem anuncia mais de R$ 1 bilhão em obras e investimentos até 2024. **O TEMPO,**

Contagem, 21 dez. 2021. Disponível em: < https://www.otempo.com.br/cidades/contagem-anuncia-mais-de-r-1-bilhao-em-obras-e-investimentos-ate-2024-1.2587239 >. Acesso em: 06 fev. 2022.

PEREIRA, Felipe. Contagem vai chamar 2ª colocada em licitação para concluir obra em avenida. **O ESTADO DE MINAS,** Belo Horizonte, 04 ago. 2021. Disponível em: < https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2021/08/04/interna_gerais,1292931/contagem-vai-chamar-2-colocada-em-licitacao-para-concluir-obra-em-avenida.shtml >. Acesso em: 06 dez. 2022.

ANEXO I - Parques Urbanos Previstos em Lei



www.cmc.mg.gov.br/wordpress/wp-content/uploads/2017/11/mapa-2.jpg

]

Art. 16 Ficam classificadas como AIURB-1 as áreas representadas no Anexo 3 desta Lei Complementar, conforme as seguintes destinações:

I - áreas destinadas à implantação de equipamentos comunitários e espaços de uso público:

a) área da Pedreira Santa Rita, destinada à implantação de parque urbano;

b) área da Pedreira do Riacho, destinada à implantação de parque urbano; (Revogado pela Lei complementar 295/2020)

c) área pública destinada à implantação de parque linear, situada às margens do Córrego do Retiro;

d) área pública destinada à implantação do Parque da Barraginha;

e) área pública destinada à implantação do parque linear da Avenida do Ribeirão Arrudas;

f) área pública situada na região do bairro Praia, destinada à implantação de centro de apoio ao Programa de Agricultura Urbana e Familiar;

g) área do aterro sanitário do Perobas, que será convertida em parque urbano após encerrada sua utilização como aterro sanitário;

h) área compreendida no perímetro formado pela Rua Manoel Pinheiro Diniz, no Bairro Três Barras, destinada à implantação de parque urbano. (Revogado pela Lei complementar 295/2020)

II - as áreas destinadas à preservação ambiental:

a) área verde no Centro Industrial de Contagem (CINCO);

b) área de mata adjacente à pedreira do Madeiro;

c) área da mata adjacente ao Aterro Sanitário do Perobas;

d) área da mata da Gafurina;

e) área da mata do Confisco;

f) área de reserva ecológica da CEASA.

III - as áreas destinadas à manutenção e/ou revitalização dos seguintes equipamentos comunitários e espaços de uso público:

a) Parque Gentil Diniz;

b) Parque Tiago Rodrigues Ricardo (Parque Ecológico do Eldorado);

c) Parque Urbano do Confisco/Linear do Sarandi;

d) Parque das Amendoeiras;

e) Parque Linear da Avenida Teleférico;

f) Área de Lazer do Bairro São Mateus;

g) Parque do Sapucaias;

h) Parque do Tropical;

i) Parque do Carajás;

j) Parque Natural Nascentes do Sarandi, compreendendo a área verde no Centro Industrial de Contagem (CINCO).