Conteúdo Jurídico
www.conteudojuridico.com.br

PATRIMÔNIO E ESTRUTURA FERROVIÁRIA NO TEMPO E NO ESPAÇO: análise, perspectivas e projeções do trecho metropolitano São Gabriel/Jardim Colonial, Grande Belo Horizonte - MG

VAGNER LUCIANO DE ANDRADE: Educador e Mobilizador socioambiental, Bacharel/Licenciado em Geografia e Análise Ambiental (UNI-BH) e graduado em Biologia/Licenciatura (Patrimônio Natural) e História/Licenciatura (Patrimônio Cultural) com oito especializações na área pedagógica.

RESUMO: Introdução: O município de Ribeirão das Neves, criado em 1953 e integrante da Grande Belo Horizonte, desde 1973, possui área territorial de 154.180 km^2, população de 303.029 habitantes dispersos em inúmeros bairros, loteamentos e vilas distribuídos em dois distritos e quatro áreas regionais. Objetivo: discutir as relações interdisciplinares entre Direito Ambiental, Ecologia Citadina; Patrimônio Cultural; Mobilidade Urbana e Transporte Público no Contexto da RMBH – Região Metropolitana de Belo Horizonte (MG). Metodologia: O presente estudo aborda, a partir de trabalhos de campo e reconhecimento local, a possível expansão da estrutura metroferroviária, a partir da Estação Vilarinho, passando por Venda Nova, Justinópolis, Sede Municipal e chegando à região do Veneza, no trevo de Esmeraldas. Resultados e Discussão: após a extensão da linha férrea ao município, o sistema seria composto por uma linha ligando o Jardim Colonial ao Anel Rodoviário com projeção de dezessete estações de embarque, desembarque e integração física e tarifária com outros modais de transporte, em especial, ônibus e micro-ônibus. O município carece de infraestrutura no que se refere à lazer, entretenimento e qualidade de vida, sendo viável como compensação ambiental, a criação de um amplo corredor ecológico e cultural no município com espaços culturais e grandes parques urbanos. Conclusão: Faz-se necessário, e, portanto, emergencial, sua discussão junto às comunidades locais com vista à realocação de políticas públicas que fomentem a implantação e ampliação do sistema metroferroviário ao município.
PALAVRAS-CHAVE: Direito Ambiental, Ecologia Citadina; Patrimônio Cultural; Mobilidade Urbana; Transporte Público.

ABSTRACT: Introduction: The municipality of Ribeirão das Neves, created in 1953 and a member of Greater Belo Horizonte, since 1973, has a territorial area of 154,180 km2, a population of 303,029 inhabitants dispersed in countless neighborhoods, subdivisions and villages distributed in two districts and four regional areas. Objective: to discuss the interdisciplinary relations between Environmental Law, City Ecology; Cultural heritage; Urban Mobility and Public Transport in the Context of RMBH - Metropolitan Region of Belo Horizonte (MG). Methodology: The present study addresses, from fieldwork and local recognition, the possible expansion of the metro-railway structure, from the Vilarinho Station, through Venda Nova, Justinópolis, Municipal Headquarters and arriving at the Venice region, at the Esmeraldas interchange . Results and Discussion: after the extension of the railway line to the municipality, the system would consist of a line connecting the Jardim Colonial to the Ring Road with

projection of seventeen embarkation, disembarkation and physical and tariff integration stations with other modes of transport, in particular, buses and minibuses. The municipality lacks infrastructure with regard to leisure, entertainment and quality of life, being viable as environmental compensation, the creation of a broad ecological and cultural corridor in the municipality with cultural spaces and large urban parks. Conclusion: It is necessary, and therefore emergency, to discuss it with local communities with a view to reallocating public policies that foster the implantation and expansion of the metro-rail system to the municipality.
KEYWORDS: Environmental Law, City Ecology; Cultural heritage; Urban mobility; Public transportation.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho objetiva debater as possibilidades de melhorias em termos de Mobilidade Urbana e Transporte Público no Contexto da RMBH – Região Metropolitana de Belo Horizonte (MG) através da discussão de ampliação da linha férrea e estações ferroviárias a partir da Estação Vilarinho até o Trevo da Cidade de Esmeraldas, na BR 040, altura do Bairro Veneza, passando por Ribeirão das Neves e pelo Distrito de Justinópolis. Uma discussão dessa vai além da questão orçamentária inicialmente necessária para execução das obras. É relevante mobilizar comunidades e poder público para ações emergenciais que viabilizem futuramente a operação da Linha São Gabriel/Jardim Colonial até o ano de 2030. Esta linha partiria do traçado a partir de São Gabriel atingiria as regiões mencionadas, após o Terminal Vilarinho. A linha São Gabriel/Jardim Colonial estaria conectada ao terminal metropolitano de ônibus do Jardim Colonial, previsto desde 2010 e ainda não construído pelo governo estadual. Assim, a ausência de um patrimônio e estrutura ferroviária no município de Ribeirão das Neves no tempo e no espaço se torna um fato ofensivo quando se pensa em otimizar a mobilidade urbana em seu contexto de contínuo crescimento urbano e populacional. Sendo uma das maiores cidades da Grande Belo Horizonte - MG, com agravantes no transporte coletivo em profícua ascensão, faz-se necessário a análise do trecho, delineando suas perspectivas de projeções. Esse trabalho foi especialmente preparada para o 4º Simpósio Cientifico do ICOMOS Brasil ocorrido concomitantemente com o 1º Simpósio Científico ICOMOS-LAC (Figura 01), na cidade do Rio de Janeiro entre 10 e 12 de novembro de 2020, tendo sofrido alterações adaptativas ao isolamento social imposto pela Pandemia da COVID-19.

Figura 01 - 4º Simpósio Cientifico do ICOMOS Brasil / 1º Simpósio Científico ICOMOS-LAC
Rio de Janeiro – 10 a 12/11/2020

Fonte: https://www.even3.com.br/simposioicomos2020/

Atualmente o trecho metropolitano São Gabriel/Jardim Colonial é composto por apenas cinco estações componentes da linha 01 - Azul (Vilarinho/Eldorado), construída durantes dezesseis anos, entre 1986 e 2002. Em meados da década de 2000, os trens circulavam parcialmente com viagens contínuas entre São Gabriel e Eldorado, e viagens com menos horários entre São Gabriel e Vilarinho que obrigavam os usuários a fazerem baldeações entre os dois trens. Posteriormente a linha passou a circular no trecho total de 28,1 km e dezenove estações. A Estação Terminal do metrô São Gabriel (anteriormente denominada Matadouro e posteriormente São Paulo) localiza-se na Avenida Cristiano Machado, n.º 5.600, entre o Anel Rodoviário e a Avenida Risoleta Neves (Via Municipal 240/Rodovia Estadual MG 020) entre os bairros Palmares, Primeiro de Maio, São Gabriel, São Paulo, na zona leste de Belo Horizonte (Regional Administrativa Nordeste). Ela é um terminal de transporte coletivo intermodal classificado como de grande porte, integrando o metrô e várias outras linhas municipais de ônibus alimentadoras das zonas nordeste/leste (Regionais Administrativas Nordeste e Norte) de Belo Horizonte e Região Metropolitana de Belo Horizonte, recebendo linhas de ônibus intermunicipais das municipalidades de Caeté, Nova União, Sabará, Santa Luzia e Taquaraçu de Minas. Existem ao lado da estação metroferroviária (Figura 02), dois setores de embarque e desembarque de ônibus para transferência e integração tarifária entre os dois modais: setor Oeste (Estação Municipal São Gabriel) e Setor Leste (Terminal Metropolitano São Gabriel), ambos integrados ao MOVE, o sistema de BRT da Avenida Cristiano Machado. A ideia é que o terminal opere da seguinte forma: setor oeste, linhas municipais

e o setor oeste, linhas rodoviárias. As linhas metropolitanas serão remanejadas para a Estação José Cândido da Silveira, localizada na avenida homônima, altura dos Bairros Dom Joaquim, Nossa Senhora da Penha e Santa Inês, que por sua vez, passa a se denominar Terminal Penha. A contrapartida ambiental pelos impactos ocasionados é a ampliação dos Parques Renato Azeredo e Reserva Ecológica do Bairro União (Parque da Matinha).

Figura 02 - Estação Metroferroviária de São Gabriel

Fonte: http://meutransporte.blogspot.com/2014/03/em-bh-embarque-e-desembarque-na-estacao.html

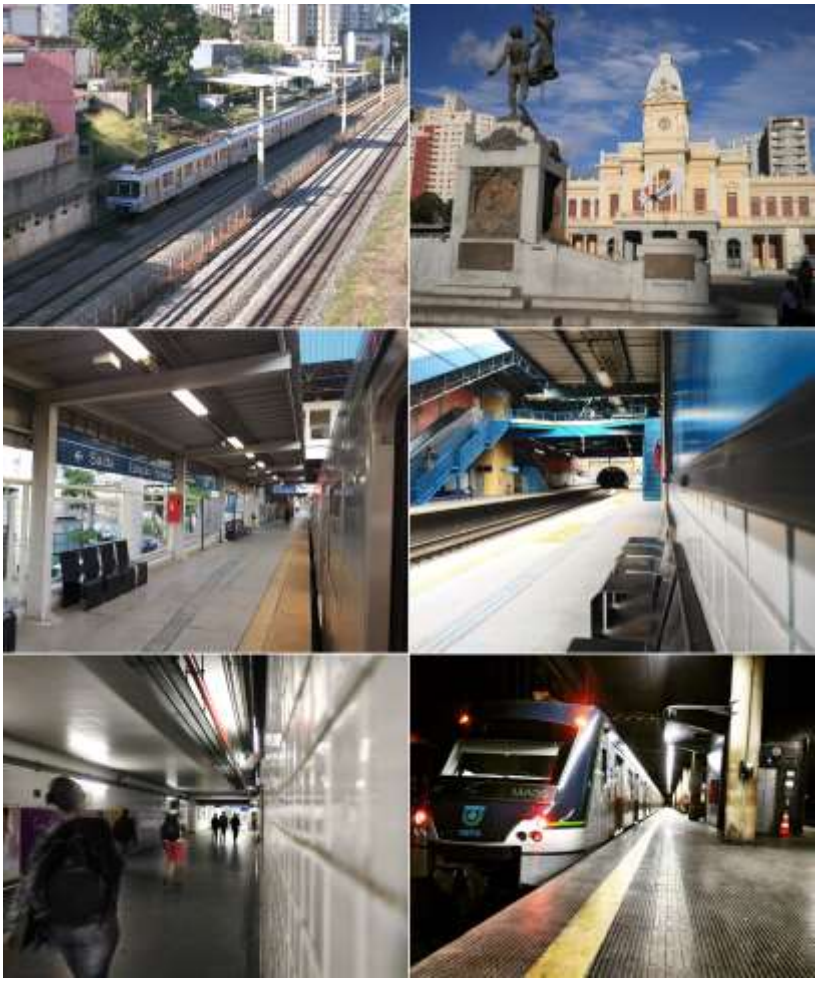
Em 2009, a Prefeitura de Belo Horizonte anunciou o local de constituição da nova Rodoviária da capital mineira, com desapropriação de uma vila, ao lado da Estação Metroferroviária, no setor leste, ao lado do Terminal Metropolitano São Gabriel, sendo que as estações e terminais seriam conectados. A previsão era que em julho de 2012 se principiasse a edificação e ao final de 2013, a operação, suprimindo a atual que se localiza no Centro, na Praça Rio Branco. Com a inauguração da estrutura, a estimativa era de aumento do movimentação da Nova Estação Rodoviária de 60.000 para 100.000 passageiros/dia. Porém se o congestionamento que será tirado da área central, este será transferido para o já saturado Anel Rodoviário Celso Mello de Azevedo com linhas vindo da MG 005, 010, 020, 030, 040, 050 e 060 e das BR

040, 262, 356 e 381. Segundo reportagem veiculada no Jornal O Tempo (2019, on line):

> Entre promessas e adiamentos, o anúncio do projeto de um novo terminal rodoviário no bairro São Gabriel, na região Nordeste de Belo Horizonte, está completando dez anos sem sair do papel e sob a ameaça de cair no esquecimento. No terreno de 70 mil metros quadrados – onde a rodoviária já deveria funcionar desde 2012, conforme o plano inicial –, não há sinal de obras, e o que se vê é apenas mato, já que até o trabalho de terraplenagem, executado há cerca de três anos, perdeu-se com a ação do tempo.
>
> A construção do terminal, que se arrasta por três gestões municipais e já custou mais de R$ 30 milhões somente com desapropriações, esbarra agora na ausência de um projeto viário para o entorno, o que ainda vai demandar a remoção de outros 27 imóveis. Em março de 2018, o prefeito Alexandre Kalil (PHS) chegou a chamar a nova rodoviária, aprovada no primeiro governo do ex-prefeito Marcio Lacerda, de “aberração” e praticamente descartou a possibilidade de dar início à obra, temendo a piora do trânsito no Anel Rodoviário.

O ideal era que a cidade tivesse quatro estações rodoviárias para cada entrada: norte, leste, sul e oeste, ou seja, além da São Gabriel, seriam imprescindíveis uma no Barreiro, outra no Belvedere e outra em Venda Nova. Ultimamente, determinadas linhas interestaduais, durante feriados, como no carnaval, onde há aumento de saída, partem do setor oeste da Estação São Gabriel para cidades de Minas Gerais, outras regiões do Brasil, no sentido de retirar parte do tráfego da Rodoviária Israel Pinheiro e, logicamente, da área central de Belo Horizonte. A Estação do Metrô Primeiro de Maio (Figura 03), inicialmente denominada de Dona Clara, encontra-se situada entre as Estação São Gabriel e Waldomiro Lobo, sendo inaugurada em 2002.destaca-se pelo pontilhão sobre a Avenida Cristiano Machado, altura do Bairro Suzana.

Figura 03 - Estação Metroferroviária de Primeiro de Maio



Fonte: https://www.cbtu.gov.br/index.php/pt/belo-horizonte/

A Estação do Metrô Waldomiro Lobo foi estabelecida em 2002, sendo a última estação da rede de Belo Horizonte edificada até agora. A estação inserida na confluência da Avenida Waldomiro Lobo, com Cristiano Machado, entre os Bairros Guarani e São Bernardo, surgiu nos projetos de extensão da Linha 1 do Metrô em 1998. Por meio do levantamento de US$ 197,34 milhões (sendo US$ 99 milhões do BIRD e US$ 98,34 milhões de investimento do Tesouro Nacional), a CBTU ampliou a Linha 01 (Azul - Eldorado/Vilarinho) em 6,6 km de extensão entre São Gabriel e Vilarinho, incluindo a estação Waldomiro Lobo (Figura 04). Concretizadas entre 1999 e 2002, as obras da estação Waldomiro Lobo, quase totalmente subterrânea foram entregues em julho de 2002.

Figura 03 - Estação Metroferroviária de Waldomiro Lobo

Fonte: https://www.cbtu.gov.br/index.php/pt/belo-horizonte/

A Estação do Metrô Floramar (Figura 05), situada entre Floramar e Heliópolis, foi inaugurada em 2002, entre as Estação Waldomiro Lobo e Vilarinho. A Estação Vilarinho é um terminal intermodal de transporte coletivo localizado no distrito de Venda Nova entre as zonas norte e nordeste (Regionais Norte e Venda Nova), próximo às avenidas Cristiano Machado, Maria Vieira Barbosa (Avenida Vilarinho) e Pedro I que integra várias linhas de ônibus em dois setores: sul (Estação Municipal Vilarinho) e norte (Terminal Metropolitano Vilarinho) e uma linha de metrô. Atualmente, a Estação Vilarinho possui um movimento de 30 mil passageiros/dia. É integrada ao Metrô de 05h15 às 23h00, com intervalos entre 00:04 e 00:12 minutos. A região é emblemática, do ponto de vista cultural, por abrigar as famosas Quadras, onde lendas urbanas afirmam que aprecia o Capeta da Vilarinho.

Figura 05 - Estação Metroferroviária de Floramar

Fonte: https://www.cbtu.gov.br/index.php/pt/belo-horizonte/

A Estação Vilarinho (Figura 06) foi erigida para ser o maior terminal de conexão da Região Metropolitana de Belo Horizonte, com previsão de circulação de 120 mil passageiros/dia. Adjacente há o Shopping Estação BH, operado pela BrMalls, uma respeitável corporação gerenciadora de Shopping Center do Brasil. Este é o shopping mais conexo ao Vetor Norte Metropolitano de Belo Horizonte sendo um dos maiores atrativos do terminal. Ao lado encontra-se o HPS Venda Nova (Hospital Estadual Risoleta Neves), a Faculdade de Minas (FAMINAS) e a catedral Cristo Rei, em construção. Se o único trem de passageiros da capital acaba na Vilarinho, mobilizações se fazem necessárias para se viabilizar sua ampliação pela Avenida Maria Vieira Barbosa, até os limites com Neves. Seria legitimar a importância e a urgência dessa ferrovia que partindo regularmente de São Gabriel atingiria o Bairro Jardim Colonial. Para isso fazem necessários estudos técnicos que destaquem as relações interdisciplinares entre Direito Ambiental, Ecologia Citadina; Patrimônio Cultural das duas regiões nas quais a linha passaria futuramente: Ribeirão das Neves e Venda Nova.

Figura 06 - Estação Metroferroviária de Vilarinho

Fonte: https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2012/08/17/interna_gerais,312320/melhorias-no-metro-de-bh-podem-demorar-quase-quatro-anos.shtml

CARACTERIZAÇÃO DE RIBEIRÃO DAS NEVES

Na Região Sudeste do país, encontra-se o município brasileiro de Ribeirão das Neves (Figura 07), estado de Minas Gerais, criado em 1953 e integrante da Região Metropolitana da capital mineira, possuindo área territorial de 154.180 km^2. Ribeirão das Neves é uma municipalidade pertence desde 1973, à primeira versão da Grande Belo Horizonte que concebida apenas com treze cidades hoje se consolida com 34. E é o sétimo município mais populoso do estado, reunindo 303.029 moradores dispersos em inúmeros bairros, loteamentos e vilas distribuídos em dois distritos e quatro áreas regionais (Areias, Justinópolis, Neves e Veneza) essa população deve se elevar para 334 858 habitantes segundo estimativa de 2019 (Quadro I). A área de drenagem se divide em duas bacias hidrográficas que desaguam no Ribeirão da Mata, afluente dos Rios Velhas, e, posteriormente São Francisco. O Ribeirão das Neves drena o distrito da Sede Municipal e o Ribeirão das Areias integra áreas do distrito de Justinópolis lamentavelmente os recursos hídricos encontram-se em completa degradação com impactos que variam da remoção de cobertura vegetal até o lançamento in natura de esgotos em suas margens. A cidade também se caracteriza por múltiplos estereótipos além da tipologia de “cidade dormitório”, sendo pejorativamente chamada de cidade- presídio devidos à inúmeras unidades prisionais no município. É preciso reescrever esta história mudando este cenário absurdo.

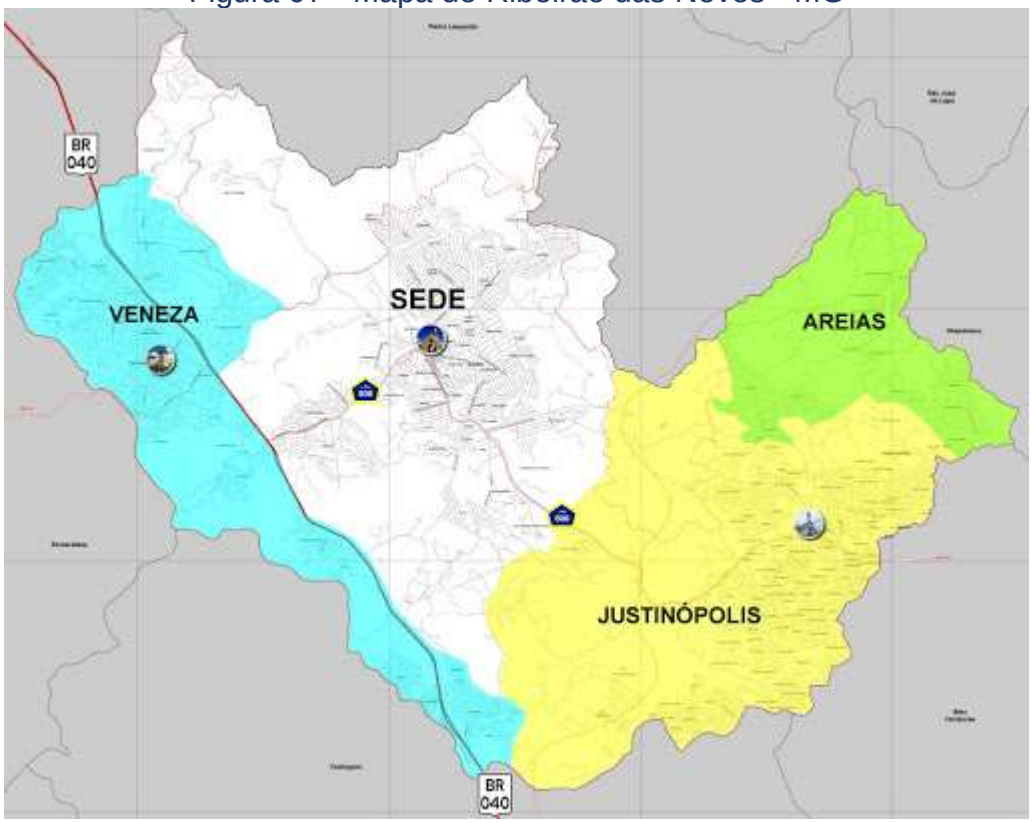
Quadro I - Dez maiores cidades do Estado de Minas Gerais

Município	Localização	População
Belo Horizonte	Região Metropolitana de Belo Horizonte	2.512.070
Uberlândia	Região do Triangulo Mineiro	691.305
Contagem	Região Metropolitana de Belo Horizonte	663.855
Juiz de Fora	Região da Zona da Mata Mineira	568.873
Betim	Região Metropolitana de Belo Horizonte	439.340
Montes Claros	Região do Norte de Minas	409.341
Ribeirão das Neves	Região Metropolitana de Belo Horizonte	334.858
Uberaba	Região do Triangulo Mineiro	333.783

Ipatinga	Região do Vale do Aço	263.410
Governador Valadares	Região do Vale do Rio Doce	279.885

Fonte: IBGE (2019)

Figura 07 - Mapa de Ribeirão das Neves - MG

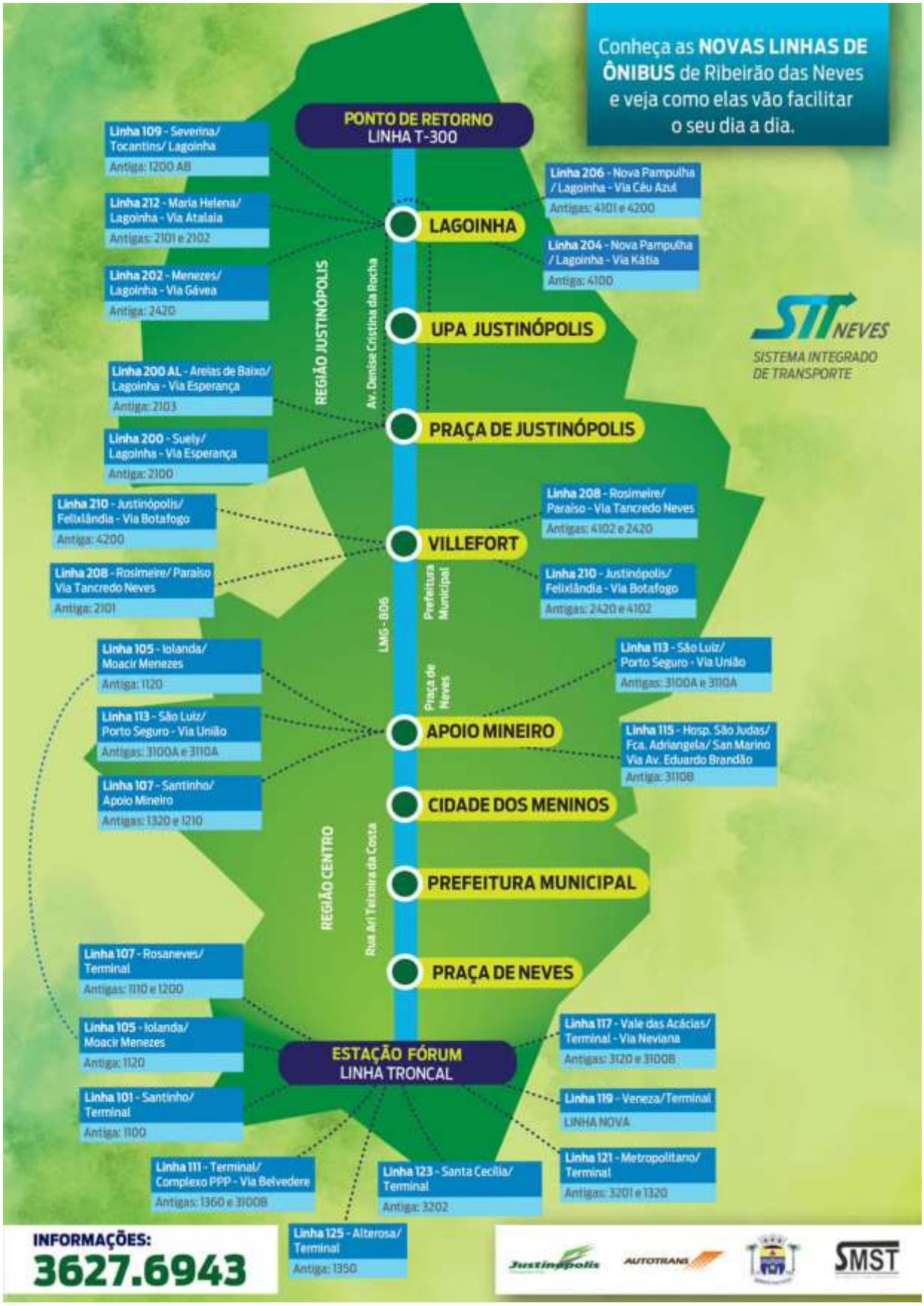


Fonte: http://ribeiraodasneves.net/component/tags/tag/275-distrito-de-justinopolis

De acordo com a divisão regional vigente desde 2017, indicada pelo IBGE, Ribeirão das Neves pertence às Regiões Geográficas Intermediária e Imediata de Belo Horizonte. Até então, com a validade dos conjuntos em microrregiões e mesorregiões, fazia parte da microrregião de Belo Horizonte, que por sua vez ficava incluída na mesorregião Metropolitana de Belo Horizonte. O município foi considerado um município dormitório, pois a maior parcela de seus habitantes trabalhavam na cidade de Belo Horizonte, ou nas municipalidades próximas. A economia municipal concentra-se na indústria e no comércio, que concentra a população economicamente ativa. Conta com dois distritos Ribeirão das Neves (Sede Municipal) e Justinópolis (antiga Campanhã) e o territórios subdivide-se

em quatro macro-regionais:, a 1ª regional (Centro), a 2ª regional (Areias), a 3ª regional (Veneza), e a 4ª regional (Justinópolis) .o município, além de linhas intermunicipais metropolitanas conectadas ao Terminal Justinópolis, no bairro Urca, Estação Vilarinho do Metrô tem um sistema integrado de ônibus municipal, que tem uma linha troncal saindo da sede até a Lagoinha e alimentada por linhas alimentadoras originadas dos bairros (Figura 08).

Figura 08 - SIT de Ribeirão das Neves - MG



Fonte: http://ribeiraodasneves.net/component/tags/tag/217-sit-neves

A municipalidade, antes designado Matas de Bento Pires, se destaca por ainda preservar grandes extensões de vegetação nativa ou em recuperação ambiental, parte delas pertencentes ao poder público, como a Fazenda Mato Grosso e a Fazenda das Lajes. Porém, a quantidade de loteamentos clandestinos com impactos se destaca no município, sendo necessários ações conservacionistas emergenciais (Figura 09). Assim devido à muitas alterações na paisagens decorrentes da extensão do trem de São Gabriel até o Jardim Colonial, haverá um conjunto com grandes compensações ambientais. Neste contexto propõe-se a criação de quatro grandes parques metropolitanos, além de parques urbanos menores nos locais pelos quais passar a linha de trem de superfície.

Figura 09 - Loteamentos em meio à vegetação

Fonte: https://lotesfinanciadosbh.com.br/

Preteritamente denominava-se "Matas de Bento Pires" e teve suas principais documentações datadas do século XVIII. Em 1745, Jacintho Vieira da Costa, então mestre de campo, consegue o direito as terras das Matas de Bento Pires. Ergue uma ermida consagrada à Nossa Senhora das Neves (Figura 10) que acaba por batizar a Fazenda das Neves e em seguida Engenho das Neves em 1746. Vieira da Costa falece em 1760 passando os direitos de terra e bens ao seu filho, Antônio Vieira da Costa, que morre em 1796 sem deixar herdeiros.

Com o leilão dos bens, o capitão português José Luís de Andrade, morador de Vila do Sabará, assume a Fazenda das Neves e também a Fazenda dos Carijós, onde presentemente encontram-se os bairros Nova União, Porto Seguro, Santa Marta, e Santa Martinha.

Figura 10 - Matriz de Nossa Senhora das Neves

Fonte: https://pensaraeducacao.com.br/pensaraeducacaoempauta/ribeirao-das-trevas-e-a-desconstrucao-dos-estereotipos-em-neves/

Com o desenvolvimento da região, em 1820 é criada uma Guarda-Moria nas Capelas de Nossa Senhora das Neves e Santo Antônio da Venda Nova elevando-as a Distrito de Paz. Em 1830, a população média era de 1.240 pessoas, mas em 1846, a degradação da capela e aumento a populacional faz com que o então vereador, Padre José Maria de Andrade, restringisse Neves a categoria de distrito de Venda Nova e em seguida ao distrito de Pindahybas, atual Vera Cruz de Minas e assim ficou até 1911, quando as duas foram vinculadas ao município de Contagem. Em 1927, o Governo do Estado de Minas Gerais toma posse de parte da Fazenda das Neves para a edificação de uma penitenciária agrícola (Figura 11), finalizada em 1938. A construção do presídio aumenta a população do distrito que passa a fazer parte de vários municípios, só é elevado à hierarquia de municipalidade em 12 de dezembro de 1953 com a denominação de Ribeirão das Neves.

Figura 11 - Penitenciária Agrícola de Neves

Fonte: https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2017/01/16/interna_gerais,839731/ribeirao-das-neves-ja-teve-presidio-modelo.shtml

Distante da capital 32 km, tem como municípios limítrofes, Belo Horizonte (sudeste), Contagem (sul), Esmeraldas (oeste), Pedro Leopoldo (norte), Vespasiano (leste) e São José da Lapa (nordeste). Sua área total é de 155,454 km², onde a Estimativa IBGE de 2019, presume 334 858 habitantes, gerando uma densidade de 2.154,1 habitantes/km². O Clima é o tropical de altitude (Cwa) com temperaturas médias anuais 22 °C, máxima: 30 °C e mínima 11 °C e a Altitude média é de 808 metros, sendo a máxima de 1.019 metros no Córrego do Café e a mínima: 730 metros no Córrego Água Fria. O índice pluviométrico anual é de 1.400mm. Não há unidades de conservação, mas apenas parques urbanos como o Parque Ecológico da Lajinha, bairro Jardim São Judas Tadeu na Região de Justinópolis e o Parque Ecológico do bairro Várzea Alegre, na Região do Centro (Figura 12). Estes parques são da tipologia de parques urbanos e apresentam áreas pequenas destinadas ao lazer, entretenimento, contemplação, prática esportiva e recreação das populações locais.

Figura 12 - Parque Ecológico do bairro Várzea Alegre, na Região do Centro

Fonte: http://ribeiraodasneves.net/35-noticias/cidade/3589-nevenses-tem-sabado-de-lazer-com-o-projeto-esporte-e-cidadania

Em termos de economia, o IDH é médio (PNUD/2010), com percentual de 0,684, o PIB (IBGE/2015) girava em torno de R$ 3 469 745,30 mil. O PIB per capita (IBGE/2015) é de R$ 10 753,60 e em 2017, o salário médio era de dois salários. Houve elevação no PIB per capita, em 2017 para R$ 11.723,14. Na educação, a taxa de escolarização de 06 a 14 anos de idade é de: 96,5% e o número de matrículas se estrutura da seguinte forma: 41.426 matrículas no ensino fundamental, onde 1.990 docentes, atuam em 95 escolas; 13.727 matrículas no ensino médio, onde 825 docentes, atuam em 36 escolas

METODOLOGIA, RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo aborda, a partir de trabalhos de campo e reconhecimento local, a possível expansão da estrutura metroferroviária, a partir da Estação Vilarinho, passando por Venda Nova, Justinópolis, Sede Municipal e chegando à região do Veneza, no trevo de Esmeraldas. Foram considerados os níveis de topografia, que se alternam entre 10% de terrenos planos, 25% de áreas

onduladas e 65% de terrenos montanhosos. Ainda se considerou as rodovias de acesso ao município BR-040, LMG-806 e MG-432, bem como os terminais de BRT Metropolitano (Figura 12).

Figura 12 - Terminal Metropolitano de BRT

Fonte: https://www.hojeemdia.com.br/horizontes/previsto-para-o-in%C3%ADcio-de-2015-terminal-bernardo-monteiro-s%C3%B3-deve-ficar-pronto-no-fim-deste-ano-1.400708/esta%C3%A7%C3%A3o-move-em-justin%C3%B3polis-1.400722

EXPANSÃO ATÉ DISTRITO DE JUSTINÓPOLIS

Uma expansão da linha férrea pela Avenida Vilarinho, até a divisa entre Belo Horizonte e Ribeirão das Neves é uma temática que exige estudos técnicos aprofundados e discussão com as comunidades locais. A região lamentavelmente se consagrou pelas enchentes catastróficas (Figura 13), elemento que paralisaria a circulação de trens. Outro aspecto a se pensar é a possível supressão de indivíduos arbóreos em canteiros centrais ruas e avenidas, bem como a supressão de vegetação nativa em áreas naturais ou rurais ou em bosques urbanos. O trecho Vilarinho/Justinópolis prevê sete estações: Candelária, SESC, Paraúna, Laredo, Justinópolis, Labanca, Papine. Como compensação ambiental, sugere a implantação de novos parques, um

no Candelária, outro no Maria Helena. O Parque do Cenáculo deve ser ampliado e o Parque do Conjunto Lagoa, efetivamente implantado.

Figura 13 - Enchentes na Avenida Vilarinho

Fonte: https://nortelivre.com.br/pbh-cancela-tuneis-e-apresenta-novo-projeto-para-vilarinho/

EXPANSÃO ATÉ RIBEIRÃO DAS NEVES

A segunda etapa de expansão da linha de trem de superfície abrange a área central com destaque para a Cidade dos Meninos São Vicente de Paulo e alguns pontos turísticos, como a Igreja Nossa Senhora das Neves. Evidentemente haverá a supressão de indivíduos arbóreos em canteiros centrais ruas e avenidas, bem como a supressão de vegetação nativa em áreas naturais ou rurais ou em bosques Lajes. Esta área é o cerne da linha troncal T300 do SIT - Sistema de Integração de Transporte (Figura 14) e será forma por duas estações: Presídio e Status. A compensação ambiental adequada e a criação de dois grandiosos parques urbanos metropolitanos, um ao norte, na área da fazenda Mato Grosso e outro ao sul, na fazenda das Lajes.

Figura 14 - SIT - Sistema de Integração de Transporte

Fonte: http://ribeiraodasneves.net/43-noticias/transportes/7933-novo-sistema-integrado-de-transporte-vai-entrar-em-operacao-na-proxima-quinta-feira
http://ribeiraodasneves.net/43-noticias/transportes/7933-novo-sistema-integrado-de-transporte-vai-entrar-em-operacao-na-proxima-quinta-feira

EXPANSÃO ATÉ REGIÃO VENEZA/TREVO BR 040

Na BR 040 (Figura 15), sentido Brasília, atura do Trevo de Esmeraldas, existem muitos bairros, cuja ligação com Belo Horrente, se dá exclusivamente por modal rodoviário. Assim seria ideal que a linha férrea expandida a partir de Vilarinho finalizasse seu traçado nesta área ampliando as possibilidade de deslocamento, conexos e integração. Supressão de indivíduos arbóreos em canteiros centrais ruas e avenidas um Estudo de Impacto ambiental auxiliará no dimensionamento da supressão de vegetação nativa em áreas naturais ou rurais ou em bosques, no que se refere à construção das estações Napoli, Colonial e Neviana. A compensação ambiental evidentemente seriam a criação de pelo menos uns cinco parques urbanos.

Figura 15 - Mapa de Mobilidade de Neves

Fonte: https://journals.openedition.org/pontourbe/4981

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a extensão da linha férrea ao município, o sistema seria composto por uma linha ligando o Jardim Colonial ao Anel Rodoviário com projeção de dezessete estações de embarque, desembarque e integração física e tarifária com outros modais de transporte, em especial, ônibus e micro-ônibus. O município carece de infraestrutura no que se refere à lazer, entretenimento e qualidade de vida, sendo viável como compensação ambiental, a criação de um amplo corredor ecológico e cultural no município com espaços culturais e grandes parques urbanos. Conclusão: Faz-se necessário, e, portanto, emergencial, sua discussão junto às comunidades locais com vista à realocação de políticas públicas que fomentem a implantação e ampliação do sistema metroferroviário ao município.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, Vagner Luciano de. **Desconstruindo estereótipos em Ribeirão das Neves Minas Gerais.** Disponível em <https://clubedeautores.com.br/livro/desconstruindo-estereotipos-em-ribeirao-das-neves-minas-gerais> Acesso em 23. Nov. 2020

ANDRADE. Vagner Luciano de. **Ribeirão das Trevas e a desconstrução dos estereótipos**. Disponível em <https://pensaraeducacao.com.br/pensaraeducacaoempauta/ribeirao-das-trevas-e-a-desconstrucao-dos-estereotipos-em-neves/> Acesso em 23. Nov. 2020

NOGUEIRA, Camila. **DIRETRIZES PARA A MOBILIDADE URBANA NA ÁREA DE PLANEJAMENTO 3 DO Município DO RIO DE JANEIRO**. In: Associação Nacional de Transporte de Passageiros. Disponível em <http://files-server.antp.org.br/_5dotSystem/download/dcmDocument/2014/11/06/172DF139-AA0A-4292-A837-64901256AFA1.pdf> Acesso em 23. Nov. 2020

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTE DE PASSAGEIROS**. Implantação do Metrô de São Paulo: dificuldades e desafios.** Disponível em <https://anptrilhos.org.br/implantacao-do-metro-de-sao-paulo-dificuldades-e-desafios/> Acesso em 23. Nov. 2020

CÂMARA MUNICIPAL DE RIBEIRÃO DAS NEVES. **Informações históricos-geográficas do município de Ribeirão das Neves.** Disponível em <www.cmrn.mg.gov.br> Acesso em 23. Nov. 2020

COMPANHIA BRASILEIRA DE TRENS URBANOS. **Sistema Belo Horizonte.** In: Disponível em <https://www.cbtu.gov.br/index.php/pt/belo-horizonte/> Acesso em 23. Nov. 2020

ENGENHARIA COMPARTILHADA Capítulo VI
Transporte urbano sobre trilhos: metrô e trens urbanos. Disponível em <https://www.engenhariacompartilhada.com.br/biblioteca/capitulos/222_transporte-urbano-sobre-trilhos-metro-e-trens-urbanos> Acesso em 23. Nov. 2020

JORNAL O TEMPO. **Cidades - metro-de BH: primeira etapa termina após 20 anos**. Disponível em <https://www.otempo.com.br/cidades/metro-de-bh-primeira-etapa-termina-apos-20-anos-1.334052> Acesso em 23. Nov. 2020

JORNAL O TEMPO. **Cidades - no papel há 10 anos nova rodoviária já custou 30 milhões.** Disponível em <https://www.otempo.com.br/cidades/no-papel-ha-10-anos-nova-rodoviaria-ja-custou-r-30-milhoes-1.2171256> Acesso em 23. Nov. 2020

MUSEU CASA PORTINARI. **Estação Brodowski: Construção de ferrovias.** Disponível em <https://www.museucasadeportinari.org.br/exposicao-estacao-brodowski/construcao_de_ferrovias.html> Acesso em 23. Nov. 2020

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIBEIRÃO DAS NEVES. Disponível em <www.ribeiraodasneves.mg.gov.br> Acesso em 23. Nov. 2020

SANTOS, Jonas Clemente dos; SOBRAL, Marcos Felipe Falcão. **Diagnóstico, perspectivas de uso e expansão dos serviços de trens metropolitanos no Brasil.** In: Revista de Administração Pública. vol.48 no.2 Rio de Janeiro Mar./Apr. 2014. Disponível em <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-76122014000200010> Acesso em 23. Nov. 2020

SILVEIRA Tácito Pio da. **Critérios para nomenclatura de estações de trem, metrô e terminais de transporte.** São Paulo Transporte S. A. Disponível em <http://files-server.antp.org.br/_5dotSystem/download/dcmDocument/2015/06/17/1E6B31AD-C210-45DF-BB26-A7596251AB0F.pdf> Acesso em 23. Nov. 2020

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DE SÃO PAULO. **Os trens e as ações para melhorar a mobilidade urbana.** Disponível em <https://www.seesp.org.br/site/index.php/comunicacao/noticias/item/3378-os-trens-e-as-a-es-para-melhorar-a-mobilidade-urbana> Acesso em 23. Nov. 2020

SITE RIBEIRÃO DAS NEVES. **Informações históricos-geográficas do município de Ribeirão das Neves.** Disponível em <https://ribeiraodasneves.net/component/tags/tag/217-sit-neves

TORRES, Marina Abreu. **Quando o ônibus não passa: transporte e exclusão social em Ribeirão das Neves.** Disponível em <https://journals.openedition.org/pontourbe/4981