



PREFEITURA MUNICIPAL DE OURO PRETO  
Departamento de Compras e Patrimônio

EDITAL DE CONCORRÊNCIA PÚBLICA N.º 04/ 2007  
ADMINISTRAÇÃO E EXPLORAÇÃO DO SERVIÇO PÚBLICO DE TRANSPORTE COLETIVO, NO  
MUNICÍPIO DE OURO PRETO - MG

O Município de Ouro Preto, doravante denominado simplesmente CONCEDENTE, através do Departamento de Compras e Patrimônio, daqui por diante designado DCP, torna público que fará realizar licitação, na modalidade de CONCORRÊNCIA, do **TIPO MELHOR TÉCNICA**, para outorga de CONCESSÃO da administração e exploração do SERVIÇO PÚBLICO DE TRANSPORTE COLETIVO DE PASSAGEIROS, estruturado em dois lotes de concessão, de acordo com as regras estabelecidas neste EDITAL.

No dia 14 de janeiro de 2008, até às 17:00 horas, na sede do Departamento de Compras, na sala da Comissão Especial de Licitação, situado na Rua Mecânico José Português, s/n, bairro São Cristóvão, os interessados entregarão os envelopes contendo documentação e proposta exigidas neste Edital, individualizados por lote. No dia 15 de janeiro de 2008, às 10:00 horas, no endereço supra citado, em sessão pública, os interessados comparecerão perante a COMISSÃO, para início da abertura dos envelopes.

A presente Concorrência tem por fundamento o art. 30, V da Constituição Federal e será regida pelas Leis Federais nº 8.666/93, nº 8.987/95, nº 9.074/95 e suas alterações posteriores; pela Lei Orgânica do Município de Ouro Preto; pela Lei Municipal nº 160/2003; pelas normas deste EDITAL; assim como pelas demais normas legais e regulamentares aplicáveis.

## CAPÍTULO 1

### DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

#### SEÇÃO I

##### DO OBJETO

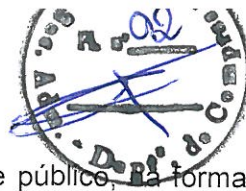
1. A presente concorrência tem por objeto a seleção de empresas para administração e exploração, em regime de concessão, do serviço público de transporte coletivo de passageiros, no Município de Ouro Preto, nos termos da legislação pertinente e das disposições deste Edital e seus Anexos.
2. O serviço de transporte coletivo de passageiros, objeto da presente licitação, é estruturado em 2 (dois) lotes de concessão, discriminados e caracterizados no Anexo I deste Edital.
3. O Projeto Básico, apresentado no Anexo I, parte integrante deste Edital, detalha as características de cada lote de serviço, necessárias ao detalhamento das propostas.
4. O Programa de Exploração dos Serviços, que define as condições de prestação do serviço objeto desta licitação, se constitui no Anexo II.

#### SEÇÃO II

##### DA META DA CONCESSÃO

5. A meta desta concessão é a adequada prestação do serviço público de transporte coletivo de passageiros, nos termos do art. 6º da Lei nº 8.987, de 13.02.95, e art. 3º da Lei Municipal n.º 160/2003, de maneira a garantir a racionalização e

gr e



reestruturação do sistema municipal de transporte público, na forma constante do Anexo I, do Projeto Básico e do Anexo II, do Programa de Exploração do Serviço.

6. O PODER CONCEDENTE encarregar-se-á de implantar as melhorias físicas necessárias à plena operacionalização dos serviços concedidos.
7. As atualizações tecnológicas verificadas durante a vigência do contrato de concessão, que permitirem o aprimoramento da prestação dos serviços objeto desta licitação, deverão ser incorporadas ao escopo do serviço e atividades a serem empreendidos pelo CONCESSIONÁRIO.
8. O desempenho de cada CONCESSIONÁRIO será objeto de avaliação permanente por parte do órgão da Prefeitura Municipal de Ouro Preto responsável pela gestão do transporte público (ÓRGÃO GESTOR), que, para tanto, instituirá e implementará Sistema de Avaliação Permanente dos Serviços de Transporte Concedidos.

### SEÇÃO III

#### DO PRAZO

9. O prazo de vigência da concessão será de 20 (vinte) anos, improrrogáveis, contado a partir da data de assinatura do respectivo contrato.

### SEÇÃO IV

#### DA NECESSIDADE DA CONCESSÃO

10. A conveniência da concessão justifica-se pela necessidade de proporcionar à cidade uma estrutura adequada às condições topográficas e às diretrizes de crescimento urbano, capaz de oferecer maior conforto, segurança, comodidade e economicidade aos usuários.
11. Além da necessidade de adequação da estrutura física dos serviços, o procedimento licitatório em questão visa atender o preceito legal de que toda a concessão de serviço público será objeto de prévia licitação.

### SEÇÃO V

#### DOS ASPECTOS ECONÔMICO-FINANCEIROS DA CONCESSÃO

12. A concessão é fundamentalmente caracterizada como empreendimento destinado às empresas selecionadas através de concorrência pública, que apresentem capacidade econômico-financeira para financiar o serviço que lhe será concedido, capacidade técnica para executá-lo e capacidade gerencial e empresarial para administrar, com êxito, a sua exploração.
13. Ao CONCESSIONÁRIO cabe assumir os riscos comerciais e gerenciais da concessão.
14. Não é garantida a exclusividade de operação nos serviços concedidos, conforme estabelecido no Programa de Exploração do Serviço, Anexo II do presente Edital.
15. A definição da empresa que irá atender as novas áreas de expansão da cidade, no âmbito do Município de Ouro Preto, será dada pelo ÓRGÃO GESTOR, dentre os CONCESSIONÁRIOS do serviço de transporte em atividade à época, com base nos resultados gerados pelo Sistema de Avaliação de que trata o item 8 deste Edital. Os critérios e condições para a seleção, que não necessariamente obedecerão à configuração inicial de organização espacial dos 2 (dois) lotes, são os definidos no Programa de Exploração do Serviço.

92 9





16. A tarifa base a ser cobrada dos usuários, nas linhas urbanas do núcleo central (anel mais interno), será de R\$ 1,20 (um real e vinte centavos) corrigida nos termos da seção VI, capítulo 5 do presente edital, e será preservada pelas regras de reajuste previstas em lei, neste edital e no contrato de concessão. As demais tarifas seguem metodologia proposta no Projeto Básico.
17. O valor inicial da tarifa será reajustado anualmente, pela média ponderada dos Índices IGPM e IPCA, ficando estabelecida como data inicial para contagem do prazo, para efeito de reajuste, a data de entrega das Propostas Técnicas referidas no presente Edital, sem prejuízo da possibilidade de modificação desse prazo, desde que haja previsão legal.
18. Para cálculo do reajuste deverá ser utilizado o estudo de avaliação econômico-financeiro inicial, constante do processo licitatório.
19. Além do reajuste referido no item anterior, a tarifa será revista sempre que se fizer necessário assegurar o inicial equilíbrio econômico-financeiro do contrato de concessão.
20. O CONCEDENTE poderá autorizar o desenvolvimento, pelo concessionário, de atividades empresariais alternativas, complementares ou acessórias, ou de projetos associados, com ou sem exclusividade, mediante a prévia apresentação de memorial justificativo e estudo de viabilidade pelo CONCESSIONÁRIO.
21. O Programa de Exploração do Serviço, Anexo II deste Edital, apresenta as possíveis fontes de receitas alternativas, complementares ou acessórias, bem como as provenientes de projetos associados.
22. Caso haja interesse de se implementar projetos alternativos voltados diretamente à prestação de serviço de transporte aos usuários, não incluídos no projeto básico do lote e encargos iniciais do concessionário, o valor da tarifa poderá ser fixado em valor distinto daquele de que trata o item 16 deste Edital.
23. As receitas necessárias ao cumprimento dos encargos da concessão e à remuneração do CONCESSIONÁRIO originam-se da cobrança de tarifa aos usuários, pela prestação do serviço público concedido, e de atividades empresariais alternativas, complementares ou acessórias, ou projetos associados.
24. As receitas decorrentes do exercício de atividades empresariais alternativas, complementares ou acessórias, ou de projetos associados, previstas no item anterior, deverão ser obrigatoriamente consideradas para a aferição do equilíbrio econômico-financeiro do contrato de concessão. Em nenhuma hipótese se admitirá a possibilidade de aumento da tarifa base ou piora no seu nível de serviço em função do novo serviço ou projeto associado proposto.
25. Os valores estimados de contratação dos lotes de concessão são os discriminados a seguir:

Lote	Valor estimado da contratação
1	R\$ 127.220.840,09 (cento e vinte e sete milhões, duzentos e vinte mil, oitocentos e quarenta reais e nove centavos)
2	R\$ 29.430.091,46 (vinte e nove milhões, quatrocentos e trinta mil, noventa e um reais e quarenta e seis centavos)

Obs.: valores referidos à data da publicação deste Edital.

26. São de responsabilidade única e exclusiva do CONCESSIONÁRIO os custos relativos aos tributos federais, estaduais e municipais que incidam direta ou indiretamente sobre a parcela por ele auferida com a arrecadação das tarifas dos serviços públicos concedidos. Devendo o concessionário comprovar para o ÓRGÃO GESTOR, sempre que solicitado, sua regularidade fiscal.

gl 9





## SEÇÃO VI

### Do REGIME DA CONCESSÃO

27. Para os fins previstos neste Edital, PODER CONCEDENTE é o MUNICÍPIO DE OURO PRETO, por intermédio do ÓRGÃO GESTOR, órgão da Prefeitura.
28. O contrato de concessão de cada lote, originário desta licitação, será celebrado entre o MUNICÍPIO e respectivas empresas vencedoras da licitação.
29. O licitante deverá manter no Município de Ouro Preto, durante a vigência do contrato, suas instalações destinadas à execução específica do objeto desta licitação, e manter escrituração de natureza contábil, fiscal, trabalhista, previdenciária e outras pertinentes.
30. A minuta do contrato de concessão, componente do Anexo IV, é parte integrante do presente Edital.
31. O contrato de concessão regular-se-á pelas suas cláusulas e pelos preceitos de direito público, sendo aplicado, supletivamente, os princípios da teoria geral dos contratos e disposições do direito privado.
32. Em qualquer hipótese é vedada a subconcessão da atividade finalística objeto da presente concessão.
33. A título de garantia pelo exato e fiel cumprimento de todas as suas obrigações contratuais as empresas vencedoras para os lotes da presente licitação deverão depositar junto à Secretaria Municipal da Fazenda, até a data da assinatura do contrato de Concessão, a importância correspondente a 1 % (um por cento) do valor do Contrato, podendo optar por uma das modalidades consignadas no § 1º do art. 56 da Lei nº 8.666/93; devendo manter a garantia durante todo o prazo de vigência da concessão.
34. A garantia será devolvida ao final do prazo da concessão, descontadas eventuais multas ou outros débitos pendentes junto ao CONCEDENTE.
35. Incumbe ao CONCESSIONÁRIO a execução do serviço e atividades incluídas no contrato de concessão, cabendo-lhe responder por todos os prejuízos causados ao PODER CONCEDENTE, aos usuários ou a terceiros.
36. O CONCESSIONÁRIO prestará o serviço concedido de acordo com o Projeto Básico do respectivo lote e as especificações contidas no Programa de Exploração do Serviço.
37. O CONCESSIONÁRIO deverá, ao longo do prazo da concessão, efetuar as reespecificações do serviço em atendimento ao Projeto Básico e à Proposta Técnica, ou sempre que forem detectadas modificações no comportamento da demanda que justifiquem alterações operacionais no serviço prestado, submetendo-a, antes de sua implementação, à aprovação do ÓRGÃO GESTOR, de modo a garantir o atendimento aos usuários dentro dos padrões de operação e qualidade definidos de acordo com o Programa de Exploração do Serviço.
38. A prestação do serviço concedido sujeitar-se-á à fiscalização permanente do ÓRGÃO GESTOR, nos termos da lei e da regulamentação vigentes.
39. Sem prejuízo da responsabilidade a que se refere o item 35 e observada a disposição do item 32 deste edital, o CONCESSIONÁRIO poderá contratar com terceiros o desenvolvimento de atividades acessórias ou complementares à concessão, mediante expressa autorização do CONCEDENTE.
40. As contratações, inclusive as relativas à mão-de-obra e frota, feitas pelo CONCESSIONÁRIO serão regidas, exclusivamente, pelas disposições do direito

92 09



privado, não se estabelecendo qualquer relação entre os terceiros contratados pelo CONCESSIONÁRIO e o PODER CONCEDENTE.

41. A execução das atividades contratadas com terceiros pressupõe o cumprimento das normas legais, regulamentares e contratuais da concessão.
42. O PODER CONCEDENTE poderá intervir na concessão, nos termos da lei, com o fim de assegurar a adequação na prestação dos serviços concedidos, bem como o fiel cumprimento das normas contratuais, regulamentares e legais pertinentes.
43. A concessão será extinta, nos termos da lei, por:
  - I - término do prazo contratual;
  - II - encampação;
  - III - caducidade;
  - IV - rescisão;
  - V - anulação;
  - VI - falência ou extinção do CONCESSIONÁRIO.
44. Extinta a concessão, reverterem ao PODER CONCEDENTE todos os equipamentos e instalações públicas, com as benfeitorias executadas ao longo do contrato, cabendo ressarcimento do valor não depreciado destas últimas. Permanecem em poder das empresas os veículos e as instalações de garagem e oficinas disponibilizados no decorrer do contrato.
45. Em caso de extinção da concessão, fica automaticamente suspensa a autorização para execução das atividades empresariais alternativas, complementares ou acessórias, ou de projetos associados, prevista no item 39 deste Edital.
46. A transferência do controle societário do CONCESSIONÁRIO, sem prévia anuência do CONCEDENTE, caracteriza hipótese de caducidade da concessão.



## CAPÍTULO 2

### DO PROCEDIMENTO LICITATÓRIO

#### SEÇÃO I

##### DOS ASPECTOS GERAIS

47. Esta licitação é na modalidade de concorrência, do tipo melhor técnica, observadas as condições da proposta, conforme estabelecido no presente Edital.
48. O procedimento licitatório será conduzido por Comissão Especial de Licitação, doravante denominada COMISSÃO, cujos membros serão nomeados por ato do prefeito municipal.
49. O procedimento licitatório será realizado em 2 (duas) etapas básicas:
  - a) A primeira etapa destina-se à análise da documentação de Habilitação dos licitantes;
  - b) A segunda etapa destina-se ao exame e julgamento da Proposta Técnica e a respectiva classificação.
50. Os interessados em participar da presente licitação, deverão, em data anterior à da entrega dos envelopes contendo a Documentação de Habilitação e Proposta Técnica, visitar o Município de Ouro Preto, notadamente as áreas constituintes do

9/2 03





lote de concessão em que pretendem concorrer, a fim de ter pleno conhecimento das condições e da natureza dos serviços que serão concedidos.

51. O licitante deverá realizar a visita técnica no máximo de até 10 (dez) dias antes da data marcada para a abertura dos envelopes, mediante agendamento prévio de dia e horário. O atestado de visita técnica fornecido pelo Município de Ouro Preto deverá ser anexado, pelo licitante, aos documentos de qualificação técnica.
52. O licitante arcará com todos os custos relacionados com a preparação e apresentação de sua Documentação e Proposta Técnica, não cabendo ao PODER CONCEDENTE qualquer responsabilidade por tais custos, quaisquer que sejam os procedimentos seguidos na licitação ou os resultados desta.

## SEÇÃO II

### DA ALTERAÇÃO DO EDITAL E DA PRORROGAÇÃO DA DATA DE ENTREGA DA DOCUMENTAÇÃO E PROPOSTAS

53. O PODER CONCEDENTE poderá, por sua iniciativa ou em consequência de respostas fornecidas a solicitações de esclarecimentos, modificar este Edital, em qualquer data anterior à estabelecida para a entrega da documentação e propostas.
54. Na hipótese de alteração do presente Edital que possa interferir na elaboração das propostas, o prazo já decorrido será devolvido, nos termos da lei.
55. Quaisquer modificações no Edital ou eventual alteração na data fixada para a entrega da documentação e proposta serão divulgadas da mesma forma que se deu com o original.

## SEÇÃO III

### DAS DÚVIDAS SOBRE ESTE EDITAL

56. Os licitantes poderão solicitar esclarecimentos ao DCP sobre o Edital, por e-mail, carta, telex ou fac-símile (fax), até 10 (dez) dias corridos antes da data fixada para a entrega dos envelopes contendo a documentação e proposta.
57. O DCP responderá por escrito, pelas mesmas vias, com os esclarecimentos solicitados, até 5 (cinco) dias corridos contados do decurso do prazo de solicitação de esclarecimentos.
58. As consultas e as respostas serão transmitidas ao consulente e aos demais licitantes potenciais, bem como afixadas no quadro de avisos do DCP.

## SEÇÃO IV

### DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL

59. Decairá do direito de impugnar os termos do presente Edital o licitante potencial que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder à data estabelecida para a entrega da Documentação de Habilitação e Proposta Técnica.
60. A impugnação feita tempestivamente pelo licitante potencial não o impedirá de participar da concorrência.

92 9





## SEÇÃO V

### DOS REQUISITOS PARA PARTICIPAÇÃO

61. Qualquer empresa, isoladamente ou em consórcio, que satisfaça plenamente todas as cláusulas deste instrumento e a legislação em vigor poderá participar da presente licitação.
62. Os interessados poderão adquirir este Edital, acompanhado de seus Anexos, na sede do DCP, mediante o pagamento da importância correspondente ao custo de reprodução gráfica da documentação de licitação, cujo valor encontra-se indicado no aviso de licitação.
63. Adquirido o Edital, o interessado passa a ser considerado, para os efeitos previstos neste Edital, como licitante potencial.
64. Os interessados poderão apresentar propostas para os lotes que desejarem, sendo-lhe adjudicado o lote que ganhar independente de ser ganhador ou não também do outro.
65. A participação nesta licitação implica a integral e incondicional aceitação de todos os termos, cláusulas e condições do presente Edital, de seus Anexos e das normas que o integram, sem prejuízo do exercício do direito de impugnação de que trata este instrumento convocatório.
66. É vedada a participação, nesta licitação, de empresa cujos dirigentes ou responsáveis técnicos sejam ou tenham sido ocupantes de cargo de direção, assessoramento, cargo efetivo ou emprego em órgão ou entidade da Administração Pública municipal de Ouro Preto, nos últimos 180 (cento e oitenta) dias corridos anteriores à data da publicação deste Edital.
67. É vedada também a participação, nesta licitação, de:
  - a) empresa que tenha sido declarada inidônea para licitar ou contratar com a Administração Pública ou, ainda, que esteja com o direito de participar de licitação suspenso;
  - b) empresa que esteja em processo de recuperação, falência ou em qualquer outra condição que comprometa sua perfeita qualificação jurídica, fiscal, técnica e econômica.
68. No caso de participação de empresas em consórcio, as empresas dele integrante deverão possuir em seu objeto social atividade que permita a operação de transporte coletivo urbano de passageiros, ficando a participação do consórcio condicionada a essa exigência, e ainda ao atendimento dos seguintes requisitos:
  - a) comprovação do compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados;
  - b) indicação da empresa líder que representará o consórcio perante o Poder Concedente, durante o processo licitatório;
  - c) apresentação dos documentos exigidos nos arts. 28 a 31 da Lei 8.666/93 por parte de cada consorciado, admitindo-se, para efeito de qualificação técnica, o somatório dos quantitativos de cada consorciado, e, para efeito de qualificação econômico-financeira, o somatório dos valores de cada consorciado, na proporção de sua respectiva participação;
  - d) impedimento de participação de empresa consorciada, na mesma licitação, através de mais de um consórcio ou isoladamente;

96 9





- e) responsabilidade solidária dos integrantes pelos atos praticados em consórcio, tanto na fase de licitação quanto na de execução do contrato;
- f) No consórcio de empresas brasileiras e estrangeiras a liderança caberá, obrigatoriamente, à empresa brasileira;
- g) O licitante vencedor fica obrigado a promover, antes da celebração do contrato, a constituição e o registro do consórcio, nos termos do compromisso referido na letra "a" supra.



## SEÇÃO VI

### DO PROCESSAMENTO DA LICITAÇÃO

- 69. A licitação será processada em duas etapas, Habilitação e Proposta Técnica.
- 70. A primeira etapa da licitação será processada com observância dos seguintes procedimentos:
  - a) abertura, em sessão pública, dos envelopes contendo a Documentação de Habilitação dos licitantes;
  - b) julgamento da Habilitação;
  - c) abertura do prazo de 5 (cinco) dias úteis para a interposição de recurso contra o julgamento da Habilitação;
  - d) julgamento dos eventuais recursos interpostos;
  - e) aviso de convocação dos licitantes para a sessão pública de início da segunda etapa da licitação.
- 71. Na segunda etapa serão observados os seguintes procedimentos:
  - a) abertura, em audiência pública, dos envelopes contendo a Proposta Técnica dos licitantes habilitados e rubrica dos documentos;
  - b) designação, pela COMISSÃO, da data, hora e local para a divulgação, em sessão pública, do resultado do exame e julgamento da Proposta Técnica e classificação dos participantes.
  - c) abertura do prazo de 5 (cinco) dias úteis para a interposição de recurso contra o julgamento da Proposta Técnica;
  - d) julgamento dos eventuais recursos interpostos;
  - e) efetuada a classificação final dos licitantes, a COMISSÃO fará publicar o resultado no "Minas Gerais", bem como a data para assinatura do contrato de concessão.
- 72. Se nenhum licitante for habilitado, a COMISSÃO poderá fixar aos participantes o prazo de 8 (oito) dias úteis para apresentação de nova documentação, escoimada dos vícios ou irregularidades apontadas.
- 73. Concluído o procedimento licitatório serão devolvidos inviolados os envelopes contendo a Proposta Técnica dos licitantes que não foram habilitados.
- 74. Serão lavradas atas circunstanciadas das sessões públicas do procedimento licitatório, as quais serão lidas em voz alta e assinadas pelos membros da COMISSÃO e pelos representantes dos licitantes presentes.

92 8

## SEÇÃO VII

### DA ENTREGA DA DOCUMENTAÇÃO E PROPOSTAS

75. Na data estabelecida no preâmbulo deste Edital os interessados entregarão os envelopes de números 1 e 2, contendo, respectivamente, a Documentação de Habilitação e a Proposta Técnica, este último individualizado por lote.
76. Não será admitida a remessa de envelope por via postal ou por qualquer outro meio não previsto neste Edital.

## SEÇÃO VIII

### DA APRESENTAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO E PROPOSTA

77. A Documentação de Habilitação, em uma via, válida para todos os lotes de interesse do licitante, e a Proposta Técnica, em uma via, esta específica para cada lote de concessão de interesse do proponente, serão apresentadas acondicionadas separadamente em envelope opaco e lacrado, contendo, respectivamente, as seguintes identificações:

Envelope 1 - Documentação de Habilitação

Edital de Concorrência n.º \_\_\_\_/2007

Lote(s) n.º(s).....

Departamento de Compras e Patrimônio

Licitante: (denominação, endereço, e-mail, n.º de telefone, de fac-símile ou de telex).

Envelope 2 - Proposta Técnica

Edital de Concorrência n.º \_\_\_\_/2007

Lote n.º.....

Departamento de Compras e Patrimônio

Licitante: (denominação, endereço, e-mail, n.º de telefone; de fac-símile ou de telex).



78. A Documentação de Habilitação deverá ser apresentada em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por servidor do DCP ou publicação no Diário Oficial competente.
79. A Documentação de Habilitação e a Proposta Técnica deverão ser apresentadas em língua portuguesa, datilografadas ou impressas de forma legível, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, e encadernadas, preferencialmente em espiral contínua. Todas as folhas devem ser rubricadas e numeradas, apresentando, ao final, um "termo de encerramento".

## CAPÍTULO 3

### DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

#### SÊÇÃO I

##### DA HABILITAÇÃO JURÍDICA

80. A documentação relativa à habilitação jurídica consiste exclusivamente em:
  - a) ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial, em se tratando de sociedade comercial, e, no caso de sociedade por ações, também acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;
  - b) inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedade civil, acompanhada de prova da diretoria em exercício;

92 93



- c) decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento, expedido pelo órgão competente, em ambos os casos quando a atividade exercida assim o exigir.



## SEÇÃO II

### DA REGULARIDADE FISCAL

81. A documentação relativa à regularidade fiscal consiste em:
- prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);
  - prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual ou Municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto da licitação;
  - prova de regularidade quanto aos tributos e contribuições federais;
  - prova de regularidade quanto à dívida ativa da União;
  - prova de regularidade com a Fazenda Estadual e Municipal no domicílio ou sede do licitante;
  - prova de regularidade relativa à Seguridade Social e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei, extensivo à sede e às filiais do licitante, quando for o caso.
82. Não será aceito comprovante de regularidade fiscal ou certidão negativa com prazo de validade vencido ou, ainda, comprovante ou certidão sem prazo de validade, salvo se não expedida há mais de 90 (noventa) dias da data estabelecida no presente Edital para a entrega da documentação e propostas.

## SEÇÃO III

### DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

83. A documentação relativa à qualificação técnica consiste em:
- registro ou inscrição do licitante na entidade profissional competente, onde o licitante for sediado;
  - comprovação de aptidão para o desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto da presente concessão;
  - declaração de que dispõe ou que disporá das instalações e da frota de veículos, adequadas e disponíveis para a realização do objeto da concessão, em conformidade com a Proposta Técnica (Modelo 1 do Anexo V);
  - indicação e qualificação de cada um dos membros da equipe técnico-gerencial que se responsabilizará pela administração dos serviços concedidos, em conformidade com a Proposta Técnica (Modelo 2 do Anexo V);
  - Compromisso de implantação de Bilhetagem Eletrônica (Modelo 3 do Anexo V);
  - Atestado de visita técnica fornecido pelo Município de Ouro Preto, através do órgão gestor.
84. A comprovação de aptidão a que se refere a letra "b" do item anterior, deve ser feita por meio de:
- um ou mais atestados, fornecidos por pessoas jurídicas de direito público, devidamente registrados na entidade profissional competente, concernente à

Handwritten signature in blue ink.

execução, pelo licitante, de forma continuada, de serviço de transporte público coletivo de passageiros;

- b) comprovação de que o licitante possui em seu quadro permanente, na data prevista para entrega dos envelopes, profissional(is) de nível superior, detentor(es) de atestado de responsabilidade técnica, devidamente registrado(s) no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA e/ou no Conselho Regional de Administração - CRA de gerenciamento de serviço de transporte coletivo de passageiros.
85. Para comprovação das exigências constantes das letras “c”, “d” e “e” do item 82, serão aceitos termos de compromisso, conforme os modelos do Anexo V deste Edital.
86. O CONCESSIONÁRIO de cada lote terá o prazo de 180 (cento e oitenta) dias, contados da data de assinatura do contrato de concessão, para disponibilizar e adequar o imóvel, no Município de Ouro Preto, destinado à garagem, de acordo com as especificações técnicas indicadas na Proposta Técnica, sob pena de, não o fazendo, ter extinto o contrato de concessão, na forma da lei.

## SEÇÃO IV

### DA QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

87. A documentação relativa à qualificação econômico-financeira será constituída por:

- a) balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira do licitante, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados pelo Índice Geral de Preços – IGP-M, calculado pela Fundação Getúlio Vargas, quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data estabelecida para apresentação da documentação e propostas;
- b) certidão negativa de falência, concordata ou recuperação judicial expedida pelo distribuidor da sede do licitante;
- c) comprovação de que dispõe, para cada lote de concessão, de patrimônio líquido igual ou superior ao discriminado no quadro seguinte, correspondente a 1 % (um por cento) do valor total estimado para o contrato de cada lote:

Lote	Valor de Patrimônio Líquido Mínimo
1	R\$ 1.272.208,40 (um milhão, duzentos e setenta e dois mil, duzentos e oito reais e quarenta centavos)
2	R\$ 294.300,91 (duzentos e noventa e quatro mil, trezentos reais e noventa e um centavos)

Obs.: valores referidos à data da publicação deste Edital.

- d) comprovação de boa situação financeira, através de documento subscrito por profissional habilitado e pelo representante da empresa, contendo a demonstração de que dispõe dos índices contábeis mínimos previstos nos incisos I a III abaixo discriminados, atendidos os parâmetros neles indicados.

I - Índice de Liquidez Geral/igual ou superior a **1,0 (um vírgula zero)**, apurado no balanço e calculado de acordo com a seguinte fórmula:

$$ILG = \frac{AC + RLP}{PC + ELP}$$

sendo:

ILG = Índice de Liquidez Geral;

AC = Ativo Circulante;

RLP = Realizável a Longo Prazo;



Handwritten initials in blue ink, possibly 'GC' and 'S'.



PC = Passivo Circulante;  
ELP = Exigível a Longo Prazo.

? II - Índice de Liquidez Corrente, (igual) ou superior a **1,0 (um vírgula zero)**, apurado no balanço e calculado de acordo com a seguinte fórmula:

$$ILC = \frac{AC}{PC}$$

sendo:

ILC = Índice de Liquidez Corrente;  
AC = Ativo Circulante;  
PC = Passivo Circulante.

III - Índice de Endividamento, menor ou igual a **0,5 (zero vírgula cinco)**, apurado no balanço e calculado de acordo com a seguinte fórmula:

$$IE = \frac{PC + ELP}{AT}$$

sendo:

IE = Índice de Endividamento;  
PC = Passivo Circulante;  
ELP = Exigível a Longo Prazo;  
AT = Ativo Total.



88. No cálculo dos índices exigidos, utilizar-se-á os resultados expressos no balanço (demonstrações contábeis) do último exercício social.
89. Os índices contábeis serão calculados sempre com uma casa decimal, utilizando-se o arredondamento matemático a partir da segunda casa decimal.
90. As memórias de cálculo de cada índice devem ser anexadas pelo licitante à documentação pertinente à qualificação econômico-financeira.
91. Quando se tratar de sociedade anônima, a documentação referente ao balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social deve ser acompanhada da publicação em órgão de Imprensa Oficial, na forma da lei.
92. Em se tratando de sociedade por cotas de responsabilidade limitada, o balanço patrimonial deverá ser apresentado, por cópia autenticada em cartório de notas, constando os números das páginas transcritas do Livro Diário e registradas nos órgãos competentes.

## SEÇÃO V

### CUMPRIMENTO DO INCISO XXXIII DO ARTIGO 7º DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL

93. O licitante deverá apresentar Declaração de que não emprega em trabalho noturno, perigoso ou insalubre os menores de dezoito e em qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos (Modelo 4 do Anexo V deste Edital).

## SEÇÃO VI

### DO EXAME E JULGAMENTO DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

94. No dia, local e hora fixados neste Edital, em sessão pública, dar-se-á início aos trabalhos de abertura dos envelopes de número 1.

Handwritten signature in blue ink at the bottom right of the page.

95. Os interessados poderão se fazer representar por intermédio de seu representante legal ou procurador devidamente habilitado ou credenciado, não podendo o mesmo representar mais de um licitante.
96. Tão logo se inicie a sessão, toda documentação será considerada em julgamento, não sendo mais aceitas quaisquer outras informações além das contidas nos envelopes entregues, salvo aquelas expressamente solicitadas pela COMISSÃO, conforme faculta este Edital.
97. Em seguida à abertura dos envelopes de número 1, todas as páginas da Documentação de Habilitação serão rubricadas pelos membros da COMISSÃO e dois representantes dos licitantes, livremente escolhidos pelos mesmos.
98. Nesta sessão, após a verificação e rubrica da Documentação de Habilitação, será informada data, hora e local para a divulgação, em sessão pública, do resultado do exame e julgamento da Documentação de Habilitação.
99. A COMISSÃO examinará a Documentação de Habilitação, julgando habilitados, em cada lote, os licitantes que atenderem integralmente aos requisitos exigidos neste Edital e inabilitados os que não atenderem aos requisitos exigidos para Habilitação.
100. O licitante inabilitado ficará impedido de participar da segunda etapa da concorrência.
101. Concluído o julgamento da Habilitação, a COMISSÃO intimará os licitantes do resultado, mediante aviso publicado no Diário Oficial de Minas Gerais.

## CAPÍTULO 4

### DA PROPOSTA TÉCNICA

#### SEÇÃO I

##### DA ESTRUTURAÇÃO DA PROPOSTA TÉCNICA

102. A Proposta Técnica para o serviço a ser concedido, específica para cada lote pretendido pelo licitante, será apresentada sob a forma de relatório detalhado, atendendo às condições prescritas neste Edital e no Anexo III ("Critérios para Elaboração e Julgamento da Proposta Técnica), inclusive no tocante aos aspectos formais, com a seguinte estrutura de capítulos:
  - a) Sumário;
  - b) Apresentação;
  - c) Disponibilização de garagem;
  - d) Capacidade Técnica;
  - e) Programa Operacional;
  - f) Estrutura Organizacional;
  - g) Plano de Implantação;
  - h) Conhecimento do Problema e Plano de Transição;
  - i) Controle de Qualidade.



92 9



## SEÇÃO II

### DO EXAME E JULGAMENTO DA PROPOSTA TÉCNICA

103. No dia, local e hora, previamente fixados no aviso de convocação, em sessão pública, dar-se-á início aos trabalhos de abertura do envelope de número 2 e exame da Proposta Técnica, para cada lote de concessão.
104. Em seguida à abertura dos envelopes de número 2, todas as páginas das Propostas Técnicas serão rubricadas pelos membros da COMISSÃO e dois representante dos licitantes, livremente escolhidos pelos mesmos.
105. Nesta sessão, após a verificação e rubrica da Proposta Técnica, será informada data, hora e local para a divulgação, em sessão pública, do resultado do exame e julgamento da Proposta Técnica e classificação final dos participantes.
106. A COMISSÃO efetuará o julgamento da Proposta Técnica, para efeito de atribuição de sua nota, exclusivamente por critérios objetivos, conforme definido no Anexo III deste Edital.
107. O exame da Proposta Técnica, de cada licitante, para cada lote, será realizado mediante a atribuição de notas individualizadas, conforme estabelecido no Anexo III deste Edital.
108. Será desclassificada a Proposta Técnica que não atingir o mínimo de 75% (setenta e cinco por cento) dos pontos distribuídos.
109. A desclassificação da Proposta Técnica, pelo motivo exposto no item anterior, impõe ao licitante a condição de desclassificado.
110. Concluído o julgamento da Proposta Técnica, será aberto prazo de 5 (cinco) dias úteis para a propositura de possíveis recursos.
111. Se todas as Propostas Técnicas de qualquer um dos lotes forem desclassificadas, a COMISSÃO poderá fixar aos licitantes o prazo de 8 (oito) dias úteis para a apresentação de outras Propostas Técnicas, escoimadas dos vícios ou irregularidades constatados.

## SEÇÃO III

### DA CLASSIFICAÇÃO FINAL DOS LICITANTES

112. A classificação final dos licitantes será feita por lote de concessão, sendo que, para cada lote, resultará apenas um licitante vencedor.
113. Será considerado vencedor do lote de concessão o licitante cuja nota da Proposta Técnica, específica para tal lote, for a maior.
114. Verificando-se mais de um licitante, por lote, com valores iguais, a classificação das propostas far-se-á, após cumprido o disposto no § 2º do Art. 3º da Lei Federal no 8.666/93, exclusivamente por sorteio, em sessão pública, sendo vedado qualquer outro processo de desempate.
115. Será considerada, para efeito de definição dos vencedores, a seguinte ordem de julgamento dos lotes:
  - a) Primeiramente será selecionado o licitante vencedor do lote 2 (dois);
  - b) Depois será selecionado o licitante vencedor do lote 1 (um).
116. Efetuada a classificação final dos licitantes, a homologação do procedimento e a correspondente adjudicação do objeto da licitação, a COMISSÃO comunicará aos



92 9

licitantes vencedores de cada lote, mediante aviso publicado no "Minas Gerais", a data para assinatura do contrato de concessão, que não será inferior a 10 (dez) dias e nem superior a 30 (trinta) dias, da data de adjudicação do objeto da licitação.

117. O não atendimento, pelo adjudicatário, à convocação para assinatura do contrato de concessão, ou a sua recusa injustificada em assiná-lo, constatada em processo administrativo, será considerado descumprimento total da obrigação assumida, na forma da lei, sujeitando-se o adjudicatário infrator ao pagamento de multa correspondente ao valor de garantia contratual, e a todas as outras sanções previstas na legislação vigente.

## **CAPÍTULO 5**

### **DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

#### **SEÇÃO I**

##### *DO CONTEÚDO DOS DOCUMENTOS DO EDITAL*

118. O licitante deve examinar, cuidadosamente, todas as instruções, condições, exigências, leis, decretos, normas, especificações e outras referências citadas neste Edital.
119. Eventuais deficiências no atendimento aos requisitos e exigências para a apresentação da Documentação de Habilitação e da Proposta Técnica, serão consideradas de responsabilidade exclusiva do licitante.

#### **SEÇÃO II**

##### *DOS RECURSOS*

120. Da decisão da COMISSÃO que julgar a Habilitação e a Proposta Técnica cabe recurso, a ser interposto no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados da publicação do resultado do respectivo julgamento no "Minas Gerais".
121. O recurso a que alude o item anterior terá efeito suspensivo.
122. Interposto o recurso, será comunicado aos demais licitantes, que poderão impugná-lo no prazo de 5 (cinco) dias úteis.
123. O recurso será dirigido ao Diretor do Departamento de Compras e Patrimônio, por intermédio do Presidente da COMISSÃO.
124. A COMISSÃO poderá reconsiderar sua decisão, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, após o prazo da impugnação, ou, nesse mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente informado, ao Diretor do Departamento de Compras e Patrimônio.
125. No caso previsto no item anterior, a decisão deverá ser proferida no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contado da data de recebimento do recurso.
126. Nenhum prazo de recurso se inicia, ou corre, sem que seja franqueada ao licitante interessado vista dos autos do processo no local onde está instalada a Comissão de Licitação.



5/11  
g





### SEÇÃO III

#### DA CONTAGEM DOS PRAZOS

127. Na contagem dos prazos a que alude este Edital, excluir-se-á o dia de início e incluir-se-á o do vencimento, e considerar-se-ão os dias consecutivos, exceto quando for explicitamente disposto em contrário.
128. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Prefeitura Municipal de Ouro Preto.

### SEÇÃO IV

#### DA REVOGAÇÃO E ANULAÇÃO DA LICITAÇÃO

129. O Prefeito Municipal poderá revogar esta licitação por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, ou declarar sua nulidade, parcial ou total, quando verificar ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado.
130. A anulação do procedimento licitatório por motivo de ilegalidade não gera obrigação de indenizar, ressalvado o disposto no parágrafo único do art. 59 da Lei nº 8.666/93.
131. Aplicam-se, integralmente, as demais disposições da Lei 8666/93 no que se refere à revogação e anulação do certame licitatório.

### SEÇÃO V

#### DAS INFORMAÇÕES SOBRE O EDITAL

132. Os trabalhos desenvolvidos pela Prefeitura Municipal de Ouro Preto relativos à presente licitação estão à disposição dos interessados no seguinte endereço: Rua Mecânico Jose Português, s/n, Bairro São Cristóvão, no horário de 9:00 às 17:00 horas.

### SEÇÃO VI

#### DA ATUALIZAÇÃO DOS VALORES CONSTANTES DO PROJETO BÁSICO

133. Os dados utilizados para a elaboração das planilhas e valores indicados no projeto básico, por terem sido considerados nos parâmetros existentes em agosto de 2006, após a homologação do resultado do certame licitatório, serão devidamente ajustados através da incidência da média dos índices INPC e IPCA apurados no período.
134. O referido no item supra aplicar-se-á tão somente à correção do valor da tarifa disposta no presente edital, seus anexos, termos de referência e projeto básico.

### SEÇÃO VII


#### DOS ANEXOS AO EDITAL


135. Constituem anexos do presente Edital, dele fazendo parte integrante:
  - Anexo I: Projeto Básico;
  - Anexo II: Programa de Exploração do Serviço;
  - Anexo III: Critérios para Elaboração e Julgamento da Proposta Técnica;

- Anexo IV: Minuta do Contrato de Concessão;  
Anexo V: Modelos de Declarações;  
Anexo VI: Lei Municipal nº 160/2003, que regulamenta o Sistema de Transporte Coletivo de Ouro Preto.  
Anexo VII – Decretos Municipais 708 e 709 de 2007, que dispõe respectivamente sobre o Custo de Gerenciamento Operacional e o Regulamento operacional do serviço público de transporte coletivo de passageiros.

Ouro Preto, 29 de novembro de 2007.



  
Oswaldo Neves Machado Júnior  
Procurador Municipal  
OAB/MG 67.618  
Matrícula nº 13.222-5

  
Celso Guimarães Carvalho  
Procuradoria Jurídica - PMOP  
OAB / MG 100.123  
Matrícula nº 13.222-5  
OAB/MG 67.618  
Procurador Municipal  
Oswaldo Neves Machado Júnior





## Anexo I

### Projeto Básico

#### 1. INTRODUÇÃO

Os problemas no sistema de transportes do município de Ouro Preto nos últimos anos vêm se agravando, alcançando importância fundamental na infra-estrutura da cidade. A desorganização do setor levou a administração municipal a contratar, em 2001, um Diagnóstico Institucional do Sistema de Transporte Coletivo do município para que se pudesse ter uma dimensão da situação em que efetivamente se encontravam as questões legais e as técnico-operacionais. Esse diagnóstico possibilitou à Prefeitura ter noção geral das medidas que deveriam ser adotadas para se solucionar os graves problemas existentes no sistema de transporte. Os levantamentos realizados indicaram um quadro do sistema confuso, motivado em grande parte pela falta de organização da gestão dos serviços de transporte por parte da administração pública, o que ensejou uma série de recomendações, quais sejam:

- Constituição de cadastro básico de informações sobre o sistema de transporte público;
- Melhoria da operação do transporte coletivo, com efetivo controle do serviço prestado;
- Melhoria da estrutura de gestão, com a estruturação e capacitação do órgão gestor;
- Compatibilização da Legislação Municipal, através da revisão e edição de uma nova lei sobre a matéria;
- Análise do sistema de transporte coletivo, com a identificação de sua demanda;
- Realização de licitação do transporte coletivo, precedida pela elaboração do projeto básico para o sistema, desenvolvido com base em pesquisas e conhecimento prévio das questões operacionais das linhas;
- Análise e redefinição do papel do Conselho Municipal de Transportes e Trânsito, com o detalhamento de suas competências;
- Adaptação da tecnologia de transporte, com a elaboração de estudos de viabilidade da utilização de microônibus;
- Análise da possibilidade de criação de linhas de transporte coletivo de interesse para o turista.

No mesmo período, se finalizava, na Câmara Municipal dos Vereadores, a CPI do Transporte Coletivo que em seu relatório final, dentre várias indicações, orienta a Prefeitura a licitar o sistema para regularizar a situação das empresas operadoras.

Ouro Preto é uma cidade histórica, tombada pela UNESCO e integrante do Programa Monumenta/BID, que tem por finalidade revitalizar, de maneira sustentada, os principais conjuntos patrimoniais urbanos do país, visando a implementação de medidas educativas, gerenciais e administrativas, capazes de ampliar o retorno econômico e social dos investimentos públicos aplicados na conservação do patrimônio cultural brasileiro. Assim, a Cidade, por sua importância como patrimônio histórico e cultural, precisa urgentemente de mudanças, compatibilizando os diversos interesses à necessidade de proporcionar ao seu morador um transporte eficiente, que atenda às suas necessidades de deslocamento e ao mesmo tempo atenda às questões relativas à preservação do seu patrimônio.

Considerando todos os fatores acima descritos, a Prefeitura Municipal contratou uma empresa de consultoria em transporte para elaborar o Programa de Adequação Institucional e o



Programa de Ação no Sistema de Transportes Público ambos seguindo as diretrizes do Programa Monumenta/BID, visando alcançar com as medidas propostas as seguintes finalidades:

- Licitar o sistema de transporte para atender às exigências das leis federais;
- Compatibilizar a preservação do patrimônio histórico e cultural do município com as necessidades latentes da sociedade moderna em seus desejos de deslocamento;
- Modernizar a gestão operacional do transporte e do trânsito por parte da Administração;
- Oferecer um conjunto de leis aplicáveis e condizentes com a situação do município;
- Implantar um sistema de transporte eficiente para o usuário com uso de bilhetagem eletrônica.

O Relatório Final dos projetos contratados apresentou, de forma consolidada, os seguintes produtos:

- Programa de Adequação Institucional – PAI - modelo de gestão e assessoria técnica contendo:

Leis básicas e previsões das alterações das legislações existentes;

Reestruturação do órgão e oficialização do seu novo papel de órgão executivo de trânsito;

Estruturação do sistema de gestão de transporte;

Análise do acompanhamento e monitoração dos novos serviços.

- Programa de Ação no Sistema de Transporte Público – PATP – seqüência de iniciativas, acompanhadas de seu embasamento técnico e jurídico, voltada para a melhoria da qualidade dos serviços prestados à população, provendo também instrumentalização para solução do problema legal de promover uma concorrência para concessão do sistema de transporte coletivo do município. Desta forma, seu conteúdo contemplou:
  - A estruturação de um Novo Sistema de Transporte Coletivo;
  - Modelagem da concessão dos serviços de transporte coletivo.

A premissa estabelecida para o Novo Sistema de Transporte Coletivo foi, então, propiciar o aumento da acessibilidade da população, através da diversificação das opções de deslocamento e a redução dos seus custos de operação. Vários fatores indicam a necessidade desta mudança estando correlacionados a questões legais, operacionais e ambientais.

O novo sistema de transporte foi concebido com base em uma série de condições e pressupostos, que abrangem a sua configuração espacial, os parâmetros básicos, técnicos e operacionais, definidos como limites e dados de demanda. No seu desenvolvimento foi considerada a possibilidade de integração física e tarifária entre suas linhas: a integração física se realiza no próprio sistema, apoiada ou não em estações, conjugada com a integração tarifária, que se apóia e se otimiza com a implantação da bilhetagem eletrônica. Este funcionamento integrado permitirá aos usuários do sistema de transporte realizar todas as transferências necessárias para seus deslocamentos efetuados dentro do Município.

As recomendações e medidas propostas no relatório final dos trabalhos vêm, desde então, sendo lenta e parcialmente implementadas. No tocante ao Novo Sistema de Transporte Coletivo, isto acabou por requerer uma atualização de seus dados de entrada e conseqüente redimensionamento objeto do trabalho que ora se apresenta.

O Sistema foi dimensionado liminarmente, visando a avaliação da viabilidade técnico-econômica do mesmo.







## 2. OBJETIVOS E DIRETRIZES

As principais idéias que nortearam a confecção do projeto básico foram:

- Aumentar a acessibilidade da população ao Sistema de Transporte Público, gerando um aumento da mobilidade dos usuários de ônibus;
- Criar alternativas de itinerários entre as diversas regiões e distritos do Município, com a racionalização dos itinerários existentes, inclusive evitando-se as superposições;
- Aumentar a confiabilidade no Sistema, através de um controle eficaz da operação;
- Melhorar os níveis de conforto e segurança para os usuários;
- Racionalizar o uso do sistema viário a partir da redução do número de ônibus nas vias;
- Facilitar as condições de transbordo entre linhas distintas, para o usuário, através da implantação de um sistema de bilhetagem eletrônica, que também aumentará a precisão e eficiência do controle da operação;
- Reduzir o tempo de espera nos pontos e melhorar as condições de conforto nos mesmos;
- Contribuir para a preservação e acessibilidade dos monumentos e construções que conferem à cidade o título de Patrimônio Histórico da Humanidade.

## 3. DIAGNÓSTICO DO SISTEMA ATUAL

Para desenvolvimento do projeto básico, o órgão da Prefeitura responsável pelo gerenciamento dos serviços de transporte público, levantou informações básicas junto às empresas que atualmente operam o serviço de transporte coletivo no município. Estas informações abrangem dados de itinerários, quadro de horários, frotas operacionais, localização dos pontos de embarque e desembarque – PED, extensão e demanda por linha, por viagem e por tipo de dia (dia útil, sábado e domingo). As informações foram complementadas através de levantamentos e pesquisas realizadas, com apoio da equipe da Prefeitura.

### 3.1 DESCRIÇÃO DO SISTEMA

O sistema atual de transporte coletivo do município de Ouro Preto é composto por dois subsistemas:

- O sistema urbano, compreendendo 17 linhas, com uma frota de 40 veículos, sendo 10 convencionais e 30 micros;
- O sistema distrital compreendendo 13 linhas, operado por 18 veículos convencionais.

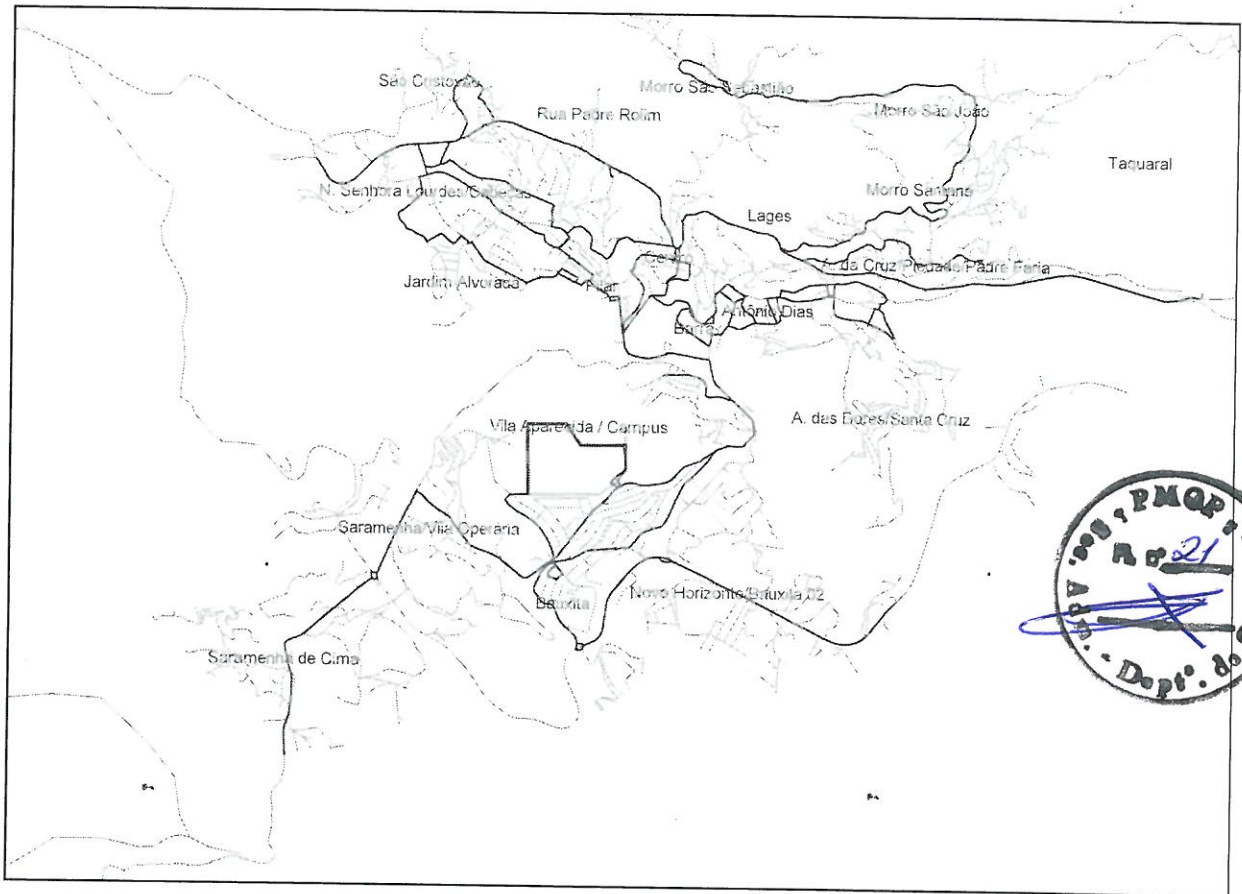
Estas linhas propiciam um bom recobrimento espacial da mancha urbana. Esta constatação, todavia, não é suficiente para avaliação de sua qualidade e capacidade de absorção das demandas existentes, são necessários, também os levantamentos da quantidade e da adequação dos serviços ofertados.

#### 3.1.1 O SISTEMA URBANO

É considerado como sistema urbano, aquele que interliga as várias regiões do distrito sede. Suas linhas propiciam um bom recobrimento espacial da mancha urbana. Mas, como colocado acima, isto não é suficiente para avaliação de sua qualidade e capacidade de absorção das demandas existentes. Isto se completará com a avaliação da quantidade e da adequação dos serviços ofertados mostrados adiante.

O Mapa 01 mostra os itinerários das linhas atuais do sistema urbano, dando uma idéia da cobertura que proporcionam.

### Mapa 01 - Cobertura do Sistema Atual – Linhas Urbanas



Dezessete linhas realizam mensalmente mais de 25.300 viagens, transportando cerca de 498.000 passageiros e uma produção quilométrica de aproximadamente 250.000 km. Essas características operacionais indicam baixos níveis de desempenho, cujo principal indicador é o IPK (Índice de Passageiro por Quilômetro), que na média ficou em 1,99.

O Quadro 01 apresenta detalhadamente as características operacionais das linhas do sistema urbano.

*Handwritten signature in blue ink.*



Quadro 01 - Características Operacionais do Sistema Urbano Atual

Nº	Linha Nome	Extensão (Km)		Viagens Mensais			Produção Quilométrica	Frota Total	Tipo Veículo		Passageiro Pagante	Tarifa (R\$)	Receita Mensal
		Total		DU	SAB	DOM			Total	Conv.			
100	Bauxita / Taquaral	26,53		84	50	26	2.152	8		8	78.206	1,00	78.205,60
101	Rancharia / Taquaral	33,97		27	3	3	618	2		2	19.551	1,00	19.551,40
120	Cooperouro / Piedade	24,31		7	7	0	182	1		1	10.609	1,00	10.609,00
130	Cooperouro x Santa Cruz	24,56		11	11	0	286	1		1	10.877	1,00	10.877,00
150	Padre Faria x Rodoviária	16,49		35	35	27	1.018	3		3	39.429	1,00	39.429,00
151	Padre Faria x Rodoviária (Via Jardim Alvorada)	17,92		13	13	0	338	1		1	10.021	1,00	10.021,00
160	Santa Cruz x Rodoviária	22,29		37	37	27	1.070	4		4	45.236	1,00	45.236,00
170	Vila Aparecida x Piedade	19,55		38	0	0	836	3		3	45.225	1,00	45.225,00
180	Cooperouro x Praça Tiradentes	13,46		45	13	0	1.042	3		3	24.239	1,00	24.239,00
190	Cooperouro x Alto da Cruz	21,99		17	16	0	438	1		1	14.379	1,00	14.379,00
200	Saramenha x São Cristóvão	19,39		72	56	56	2.032	6	4	2	100.314	1,00	100.314,00
210	Terminal da Alcan x São Cristóvão	12,50		4	3	3	112	1		1	2.880	1,00	2.880,00
220	Terminal da Alcan x Alto da Cruz	16,08		4	3	3	112	1		1	4.544	1,00	4.544,00
230	Nossa Senhora do Carmo (Pocinho) x São Cristóvão	15,76		16	17	17	488	1		1	13.739	1,00	13.739,00
240	Morro Santana x São Cristóvão	11,53		35	35	17	978	2	2		43.970	1,00	43.970,00
241	Morro São Sebastião / São Cristóvão	14,56		17	17	7	470	1		1	20.777	1,00	20.777,00
250	Cooperouro x M. São Sebastião	25,70		8	8	0	208	1		1	14.078	1,00	14.078,00

Obs.: A frota reserva não está alocada em nenhuma linha específica, sendo contabilizada apenas a quantidade (convencional). A numeração das linhas não existe oficialmente, tendo sido definida para facilitar na elaboração do estudo.

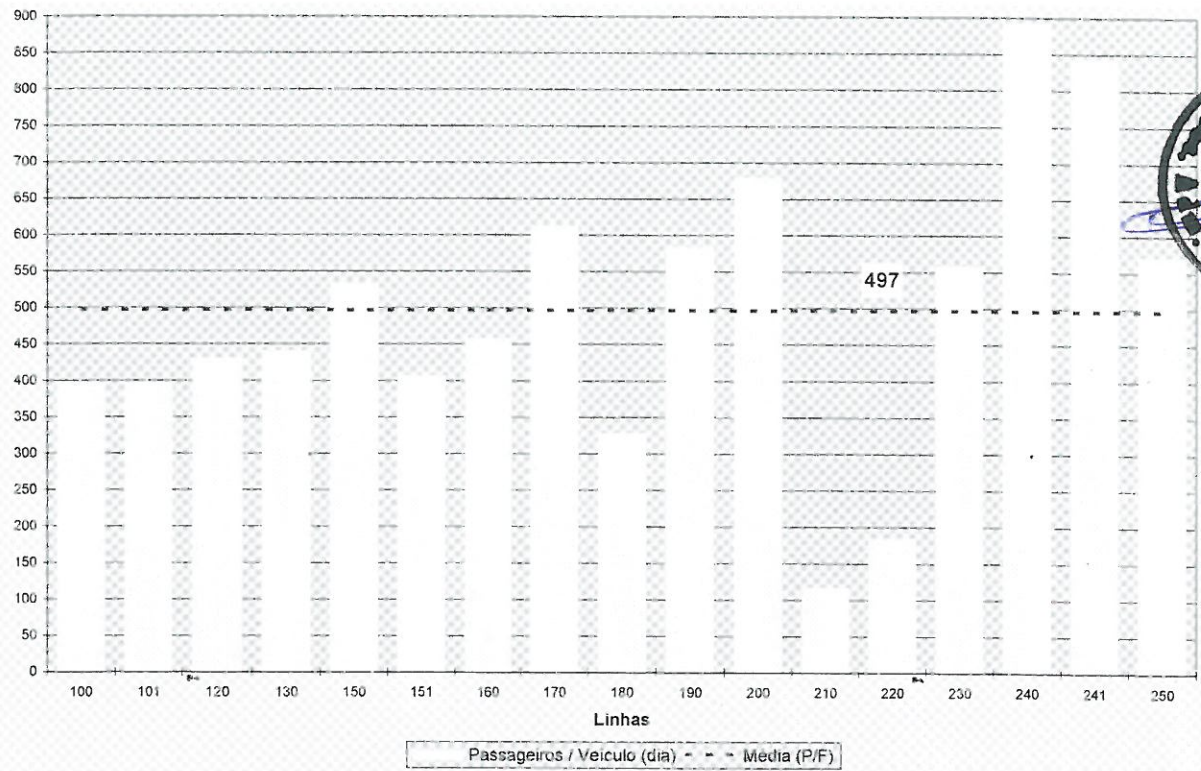
**OBS. Os valores indicados na presente planilha referem-se a dados obtidos em levantamento realizado no mês de agosto de 2006.**



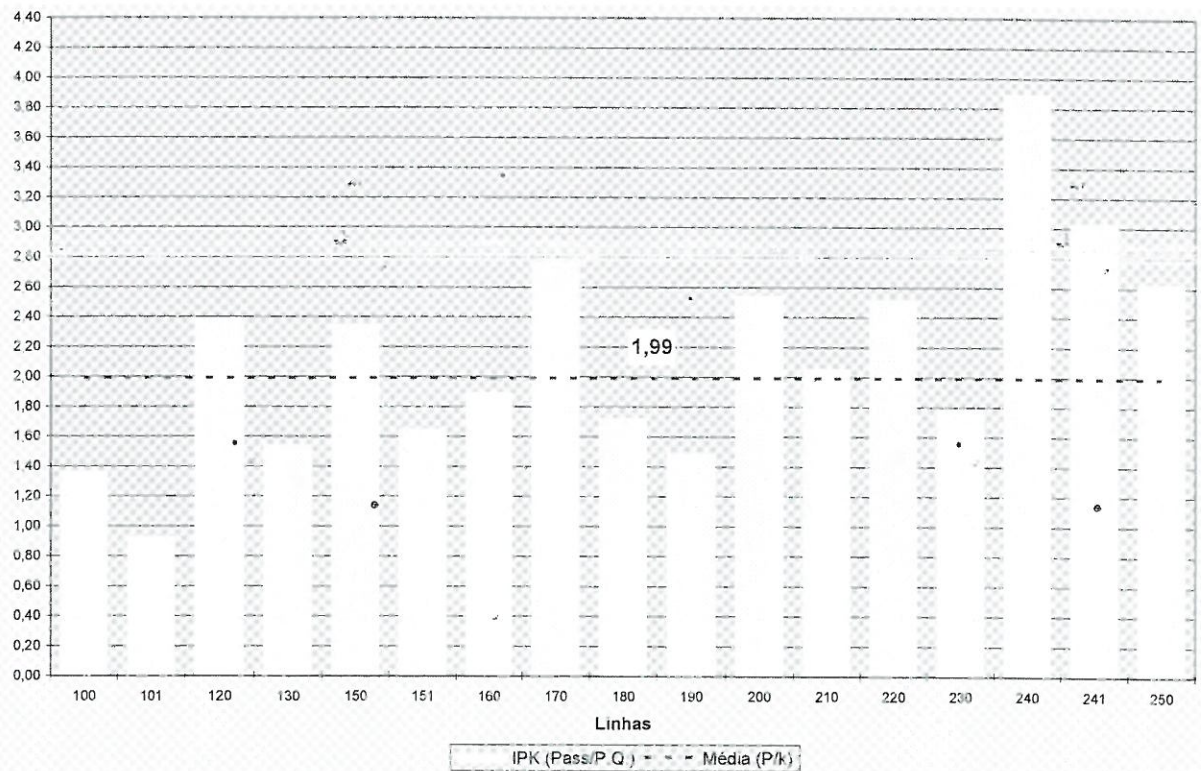
*[Handwritten signature]*

A seguir, os gráficos 01 e 02 apresentam dois importantes indicadores de desempenho do sistema de transporte, respectivamente, o índice "passageiro por veículo por dia útil" e o IPK.

**Gráfico 01 – Passageiro por Veículo / dia útil - Sistema Urbano Atual**



**Gráfico 02 – IPK do Sistema Urbano Atual**



GR B



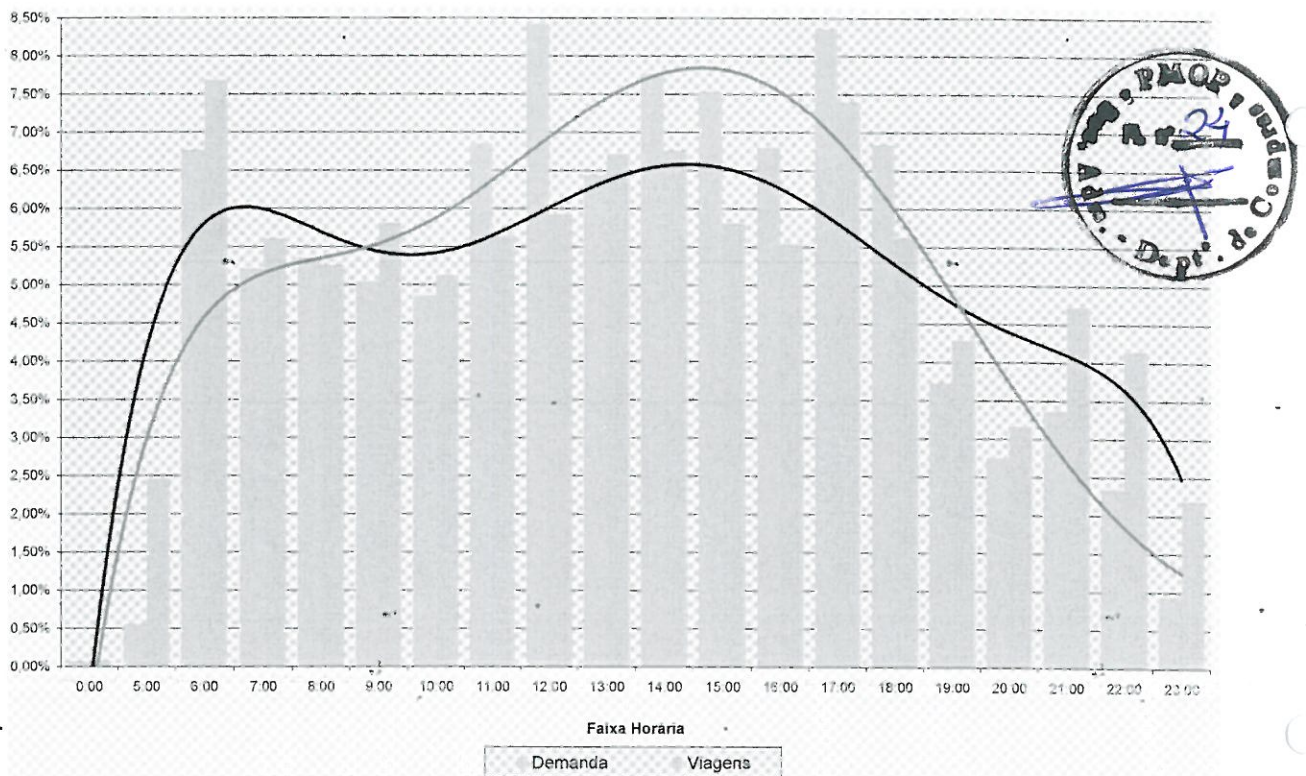
A linha que apresenta maior IPK é a Morro Santana / São Cristóvão (4,7) e a que apresenta menor é a Taquaral / Rancharia via Praça Tiradentes, o baixo índice observado nessa linha se deve ao excesso de oferta comparativamente à demanda existente.

No Gráfico 03 pode-se comparar a oferta de viagens com a demanda de todo o sistema. Percebe-se um desequilíbrio na programação, pois esta apresenta muitas viagens em horários onde há pouca demanda e vice-versa.

Há um déficit de viagens no pico da manhã (06:00 h) e no período compreendido entre o almoço e o pico da tarde (11:00 h às 19:00 h) e uma super oferta no intervalo entre os picos da manhã e do almoço (7:00 h às 11:00 h) e a partir das 19:00 h.

Uma característica interessante do sistema de transporte coletivo de Ouro Preto, é que nele ocorre uma alta concentração da demanda no pico do almoço e no pico da tarde, período durante o qual a oferta de viagens está sub-dimensionada, o que resulta na superlotação de grande parte das viagens.

Gráfico 03 – Comparativo entre Oferta / Demanda – dia útil – sistema urbano

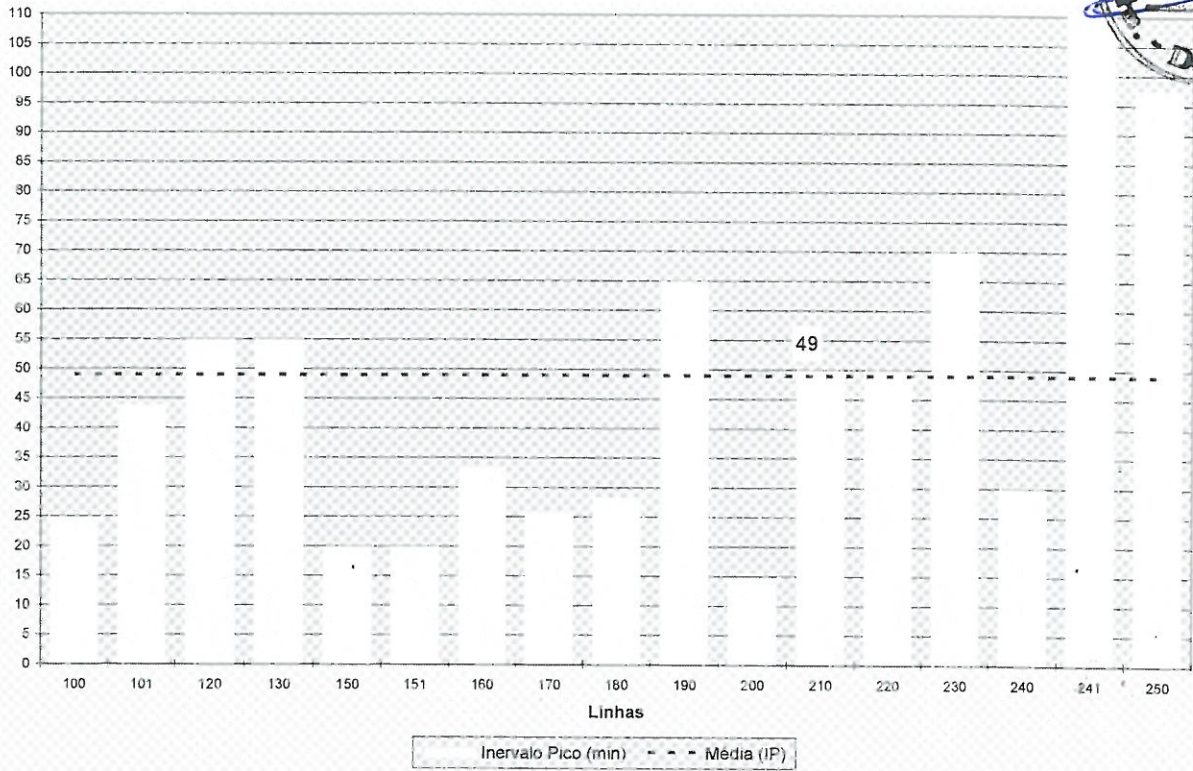


O *headway* (intervalo entre viagens consecutivas) médio no pico está em torno de 41 minutos (o menor de 10 min. e o maior com 105 min.), conforme o Gráfico 04. Esta média é considerada alta, indicando elevados tempos de espera dos usuários nos pontos de embarque/desembarque. Nessa situação, muitas vezes o usuário realiza seu percurso a pé, especialmente quando o tempo de caminhada é similar ao tempo de espera, condição que concorre para a queda de passageiros do sistema de transporte coletivo, afetando seu equilíbrio.

gr 3

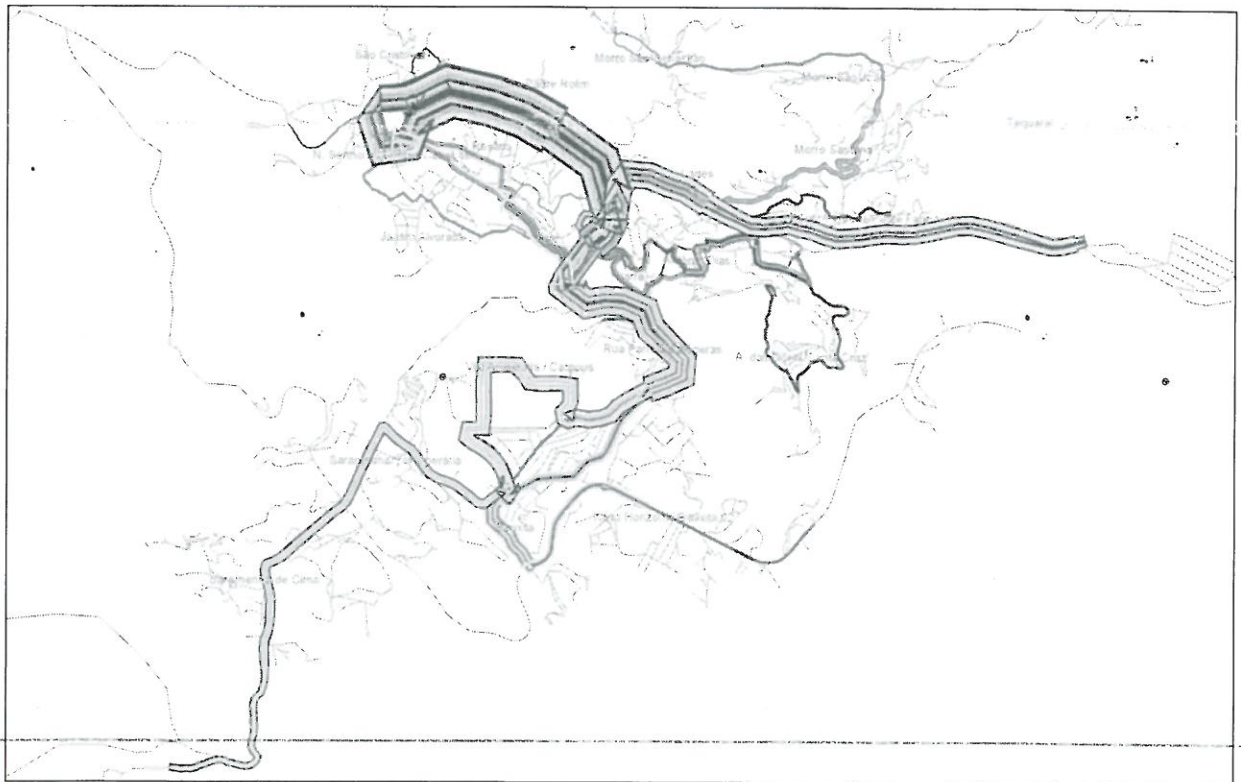


Gráfico 04 – Headway no Pico no dia útil – sistema urbano



Além disso, a falta de racionalidade da rede de linhas faz com que o conjunto opere com ociosidade em várias faixas horárias do dia. Observa-se superposição de itinerários, caracterizada pela passagem repetida e desnecessária das linhas por várias vias da cidade, principalmente no centro histórico (todas as linhas passam pela Praça Tiradentes). Algumas linhas passam por aquele local até quatro vezes durante a mesma viagem, o que denota a desorganização e falta de planejamento dos serviços de transporte coletivo (Mapa 02).

Mapa 02 – Superposição de Itinerários – Sistema Atual Urbano



928

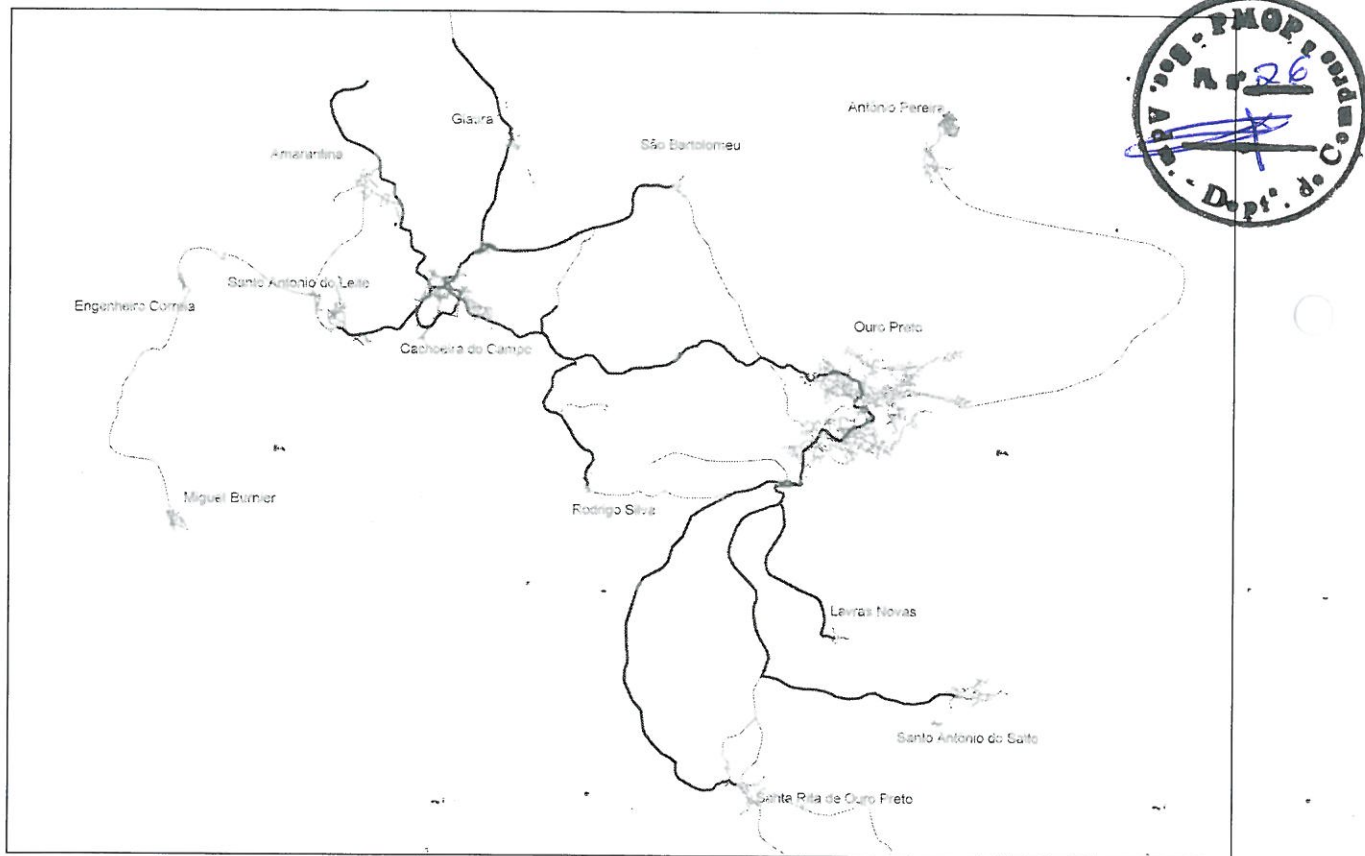


### 3.1.2 O SISTEMA DISTRITAL

O sistema distrital compreende o conjunto de serviços que prestam atendimento nas ligações inter-distritais, incluindo aí a linha circular do distrito de Cachoeira do Campo. O Quadro 02 apresenta suas características operacionais.

Das dez linhas que fazem a ligação da sede com os demais distritos, nove têm seu ponto final na estação rodoviária, localizada na sede do Município, e duas (Santo Antônio do Salto / Ouro Preto e Lavras Novas / Ouro Preto) passam pela Praça Tiradentes. A conformação das linhas distritais é apresentada no Mapa 03.

Mapa 03 – Cobertura do Sistema Atual – Sistema Distrital



Com uma demanda mensal de 65.000 passageiros e produção quilométrica de 61.900 km, o sistema distrital apresenta um desempenho muito baixo, com um IPK de 1,05.

Por outro lado, a baixa oferta do sistema distrital compromete a qualidade e a confiabilidade dos serviços prestados. A utilização de veículos modelo convencional, em muitos casos, não é adequada, devido à baixa demanda, aumentando o seu custo e, conseqüentemente, o valor da tarifa, que se apresenta muito alta em relação ao poder aquisitivo da população.

92 9



Quadro 02 - Características Operacionais do Sistema Distrital Atual

Nº	Linha Nome	Extensão (Km) Total	Viagens Mensais				Produção Quilométrica	Frota Total	Tipo Veículo		Passageiro Pagante	Tarifa (R\$)	Receita Mensal
			DU	SAB	DOM	Total			Conv.	Micro			
300	Cach. do Campo x Ouro Preto	39,64	20	16	15	564	22356,96	2	2	37.855	1,30	49.211,50	
310	Lavras Novas x Ouro Preto	35,49	4	1	1	96	3407,04	1	1	1.520	2,60	3.952,00	
320	Santo Antônio do Salto x Ouro Preto	54,71	2	1	1	52	2844,92	1	1	768	4,20	3.225,60	
330	São Bartolomeu x Ouro Preto	62,95	1	1	0	26	1636,70	1	1	692	3,20	2.214,40	
340	Santo Antônio do Leite x Ouro Preto	54,18	8	2	0	184	9969,12	1	1	2.632	2,50	6.580,00	
350	Glaura/ Soares x Ouro Preto	67,38	1	1	0	26	1751,88	1	1	1.172	2,80	3.281,60	
360	Rodrigo Silva x Ouro Preto	33,05	1	1	0	26	859,30	1	1	2.260	2,50	5.650,00	
370	Amarantina x Ouro Preto	52,77	6	0	0	132	6965,64	1	1	5.520	1,50	8.280,00	
380	Serra do Siqueira X Ouro Preto	33,53	1	1	0	26	871,78	1	1	329	1,50	493,50	
390	C. Campo x Santo Antônio do Leite	15,08	6	6	0	156	2352,48	2	2	3.475	1,00	3.475,00	
400	Cachoeira do Campo x Glaura	14,16	6	6	0	156	2208,96	1	1	2.393	1,50	3.589,50	
410	Alto Beleza x Vila Alegre	11,92	14	14	0	364	4338,88	2	2	4.647	1,00	4.647,00	
420	Santa Rita x Ouro Preto	45,71	2	1	1	52	2376,92	3	3	1.808	3,70	6.689,60	

525





## 3.2 REALIZAÇÃO DE PESQUISAS

### 3.2.1 PREPARAÇÃO DA BASE

Os estudos desenvolvidos, que resultaram nesse Projeto Básico, foram embasados por pesquisas e levantamentos diversos, dos quais se destacam as pesquisas Sobe e Desce – S/D e Origem e Destino – O/D embarcadas, realizadas, nas linhas urbanas, e, também, a pesquisa de movimentação de passageiros, nas linhas distritais.

A partir da pesquisa S/D-com senha, identificou-se a movimentação dos passageiros nas linhas urbanas, obtendo-se também para cada linha do sistema:

- O carregamento máximo e o respectivo trecho crítico (trecho do itinerário no qual foi registrada, ao mesmo tempo, a maior quantidade de passageiros embarcados no veículo em uma determinada viagem);
- Índices de gratuidade: proporção de passageiros que não pagam passagem, incluindo evasão e gratuitos, em relação ao número de passageiros pagantes;
- Índice de rotatividade: razão entre o número de passageiros total transportado e o número de passageiros registrados no trecho crítico.

Com a pesquisa O/D foi possível conhecer os motivos das viagens e os maiores fluxos de deslocamento entre as zonas (bairros), o que auxilia na definição de itinerários e atendimentos mais adequados aos desejos de deslocamento da população.

Os critérios adotados para a definição das amostras pesquisadas levaram à realização de levantamentos em aproximadamente 25 % dos horários diários, para a pesquisa de movimentação – S/D, e 10% da demanda diária, para a pesquisa de O/D.

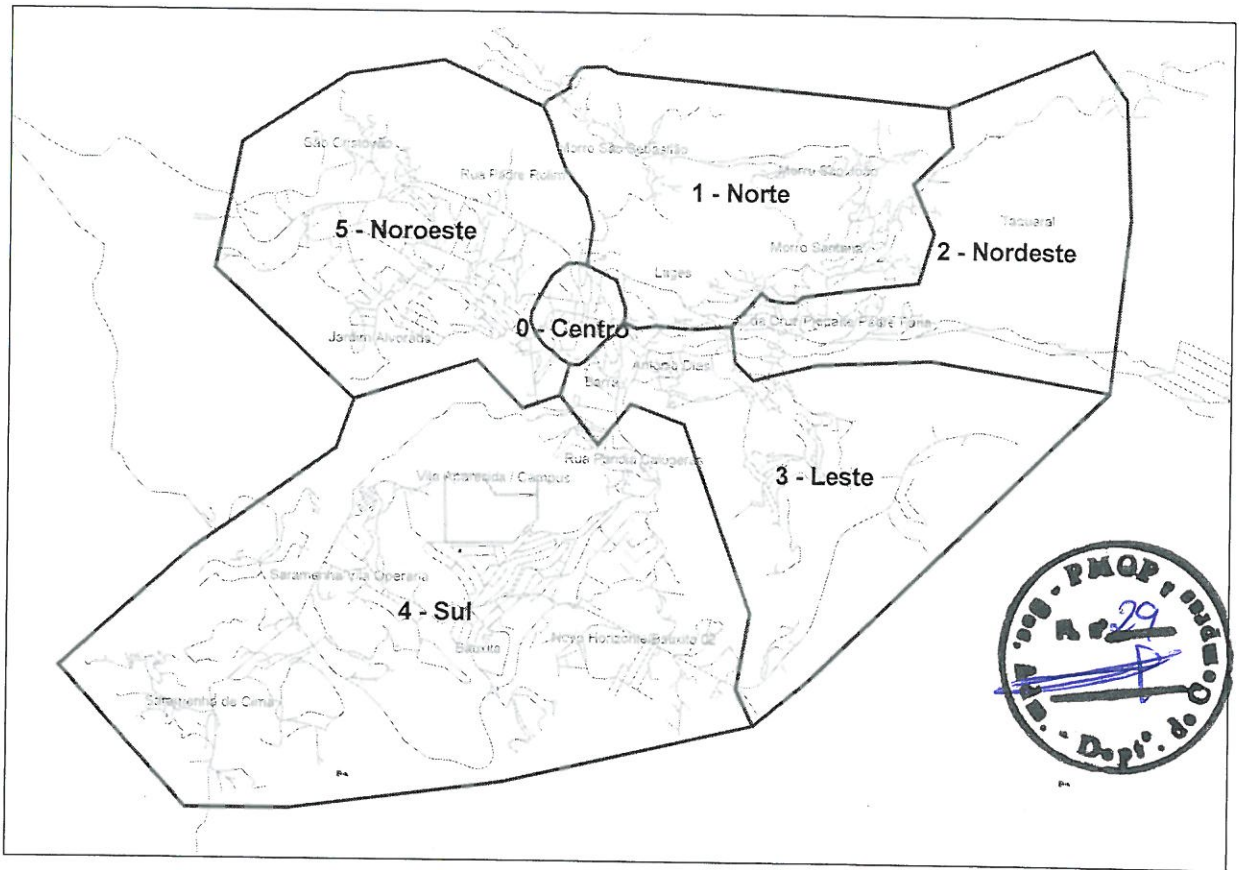
Para facilitar a análise dos resultados, os dados foram agregados por setor. A setorização foi definida considerando aspectos topográficos, da malha viária e do zoneamento urbano. A sede foi dividida em zonas, reagrupadas em 6 bacias (Quadro 03 e Mapa 04), e os demais distritos deram origem a 13 bacias (Mapa 05). Assim, foi possível consolidar a demanda e identificar os principais desejos de deslocamentos da população.

**Quadro 03 – Divisão de Zonas e Bacias – Distrito Sede**

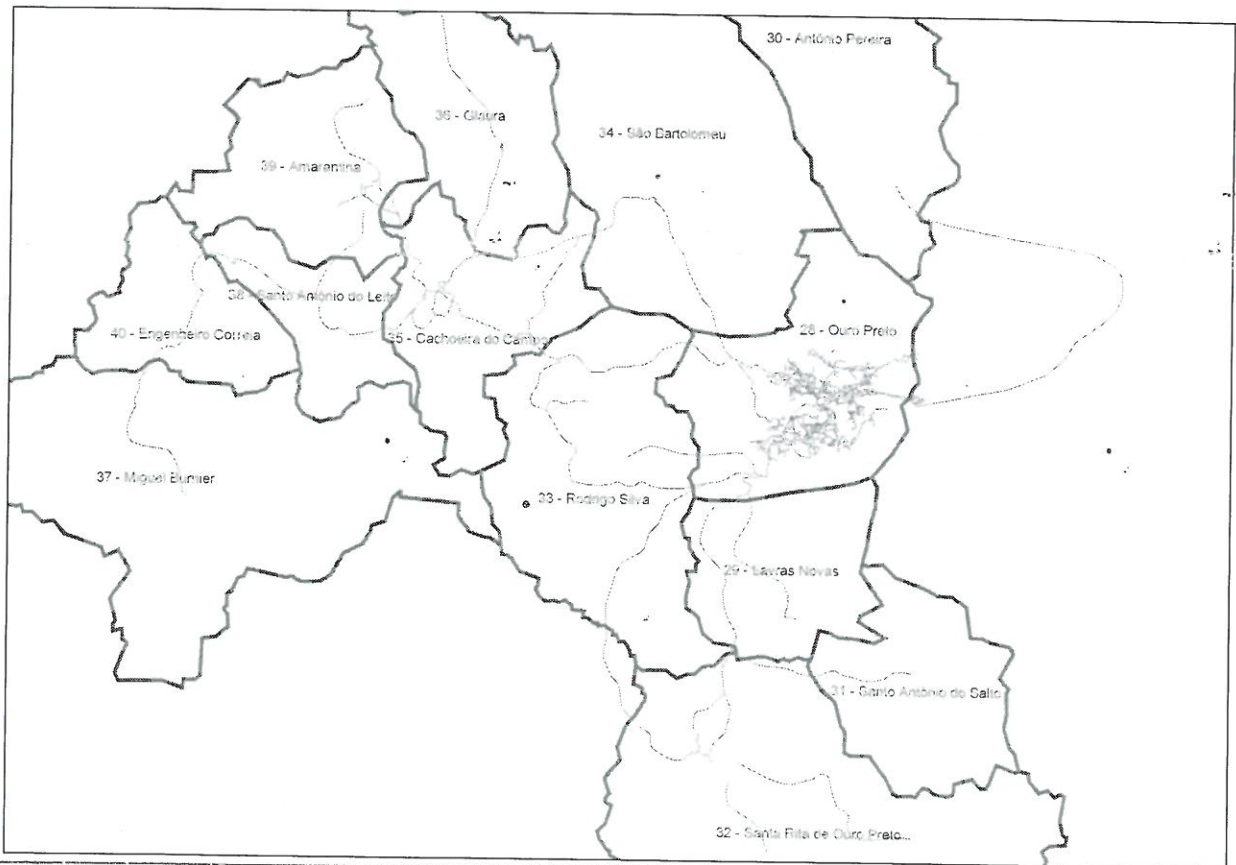
Bacia	Centro	Norte	Nordeste	Leste	Sul	Noroeste
N.º	0	1	2	3	4	5
Zonas	Centro	Lages. Morro Santana Morro São João Morro São Sebastião	Alto da Cruz Padre Faria Piedade Taquaral	Alto das Dores Antônio Dias Barra Santa Cruz	Bauxita Bauxita 2 Campus - UFOP Novo Horizonte Saramenha Saramenha de Cima Vila Aparecida Vila Operária	Água Limpa Cabeças Jardim Alvorada Nossa Senhora de Lourdes Pilar Rosário São Cristóvão

929

Mapa 04 – Bacias – Distrito Sede



Mapa 05 – Bacias – Distritos



Handwritten signature or initials in blue ink.



### 3.2.2 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS LEVANTADOS

A seguir, apresentam-se, de forma sintética, os principais resultados do sistema urbano de transporte coletivo, obtidos nas pesquisas e organizados em quadros e mapas, os quais são analisados em seguida.

Quadro 04 – Índices do Sistema Atual Urbano – Pesquisa S/D com Senha

Fator de Rotatividade	1,29
Fator de Gratuidade	1,11
Tempo Médio de Viagem	35 minutos
Carregamento Máximo	59 passageiros



O Fator de Rotatividade médio observado demonstra que o sistema de transporte de Ouro Preto tem uma característica pendular, indicando uma forte tendência de deslocamentos entre a origem e o destino das linhas, sem pontos de interesse intermediários. Na linha Morro de Santana / Morro de São Cristóvão verificou-se o menor índice (1,03), demonstrando que a maior parte dos usuários realiza ligações diretamente entre a origem (Morro de Santana) e o destino final da linha (São Cristóvão). Já o maior índice (1,79), observado na linha Alto do Veloso / Alto da Cruz, indica uma movimentação de passageiros maior ao longo do itinerário.

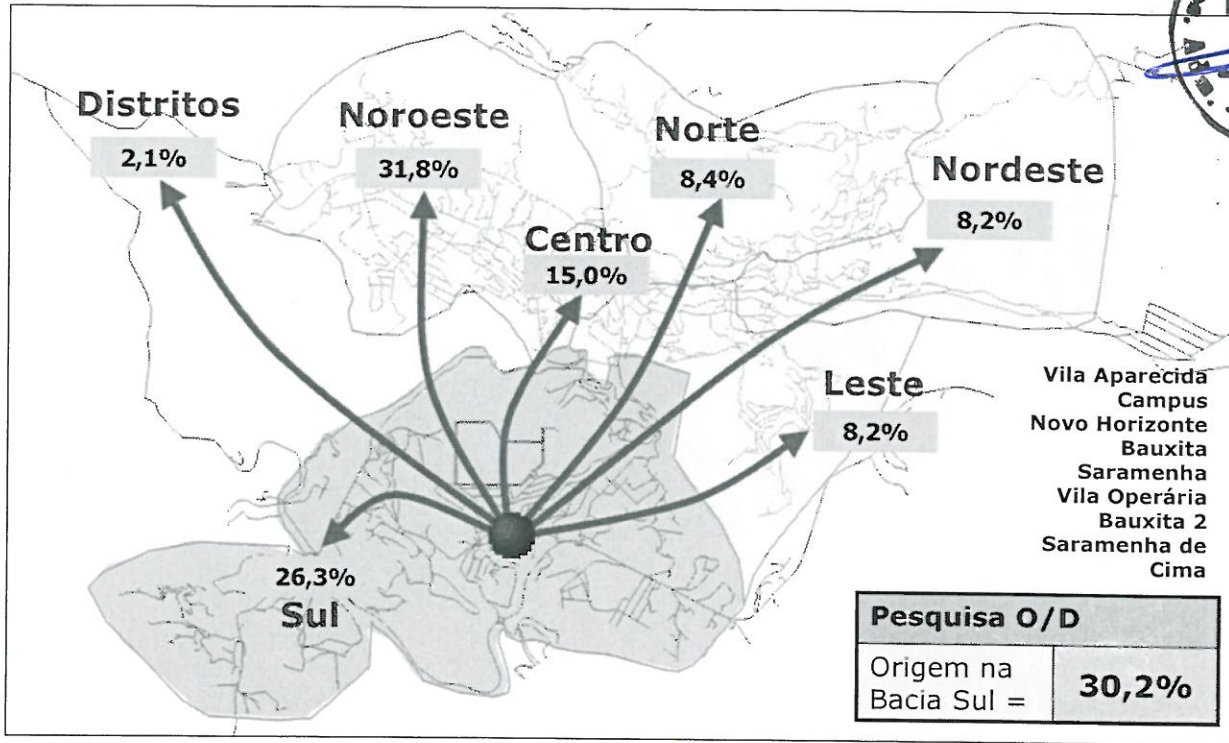
O percentual médio de 11 % na gratuidade indica que a concessão de isenções tarifárias está em um patamar que a população consegue suportar, uma vez que o custo desse benefício incide diretamente no valor da tarifa, sendo, portanto, sustentado pelos próprios usuários. A linha Campus / Rodoviária transporta apenas 2 % de passageiros gratuitamente, enquanto que na linha Nossa Senhora do Carmo / São Cristóvão chega-se a 18 %.

O carregamento máximo detectado foi de 59 passageiros embarcados ao mesmo tempo (linha Morro de Santana / São Cristóvão, na faixa das 18:30 h), ficando a média em apenas 17. Como a capacidade média de um veículo convencional é de 70 passageiros e a do microônibus é de 35 passageiros, pode-se deduzir que o sistema opera com níveis de ociosidade elevados.

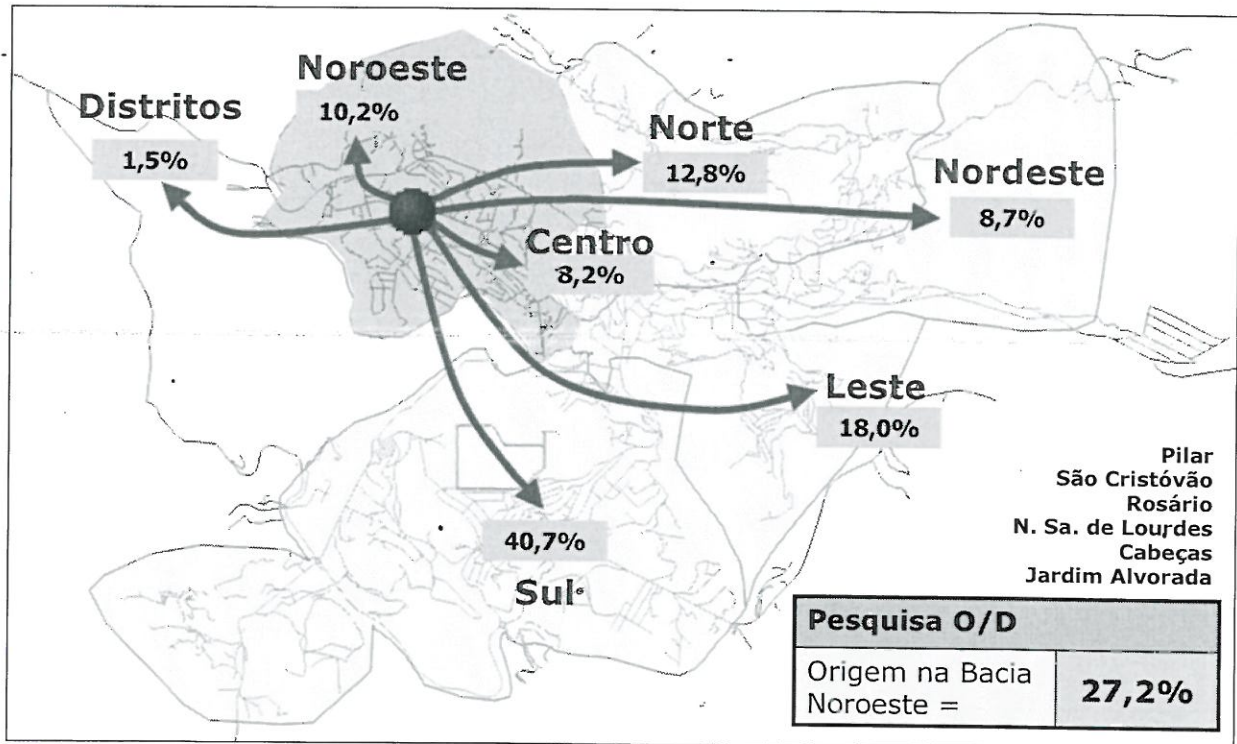
Os mapas de 06 a 11 apresentados a seguir demonstram os desejos de deslocamento dos usuários do transporte coletivo urbano de Ouro Preto, detectados na pesquisa origem e destino, embarcada. Para a elaboração dos mapas, a sede de Ouro Preto foi dividida em 6 (seis) bacias (Sul, Noroeste, Norte, Nordeste, Leste e Centro) e foi considerada uma sétima que representa viagens entre a sede e os distritos. Foram produzidos mapas para cada uma das bacias com indicação do percentual de demanda que a bacia representada movimenta (dado do quadro no canto inferior direito) e, em percentuais, as trocas de passageiros entre a bacia em referência e as demais, bem como aqueles que se movimentam dentro da própria bacia.

92

Mapa 06 – Principais Trocas da Pesquisa O/D Embarcada – Sistema Atual Urbano (Bacia Sul)



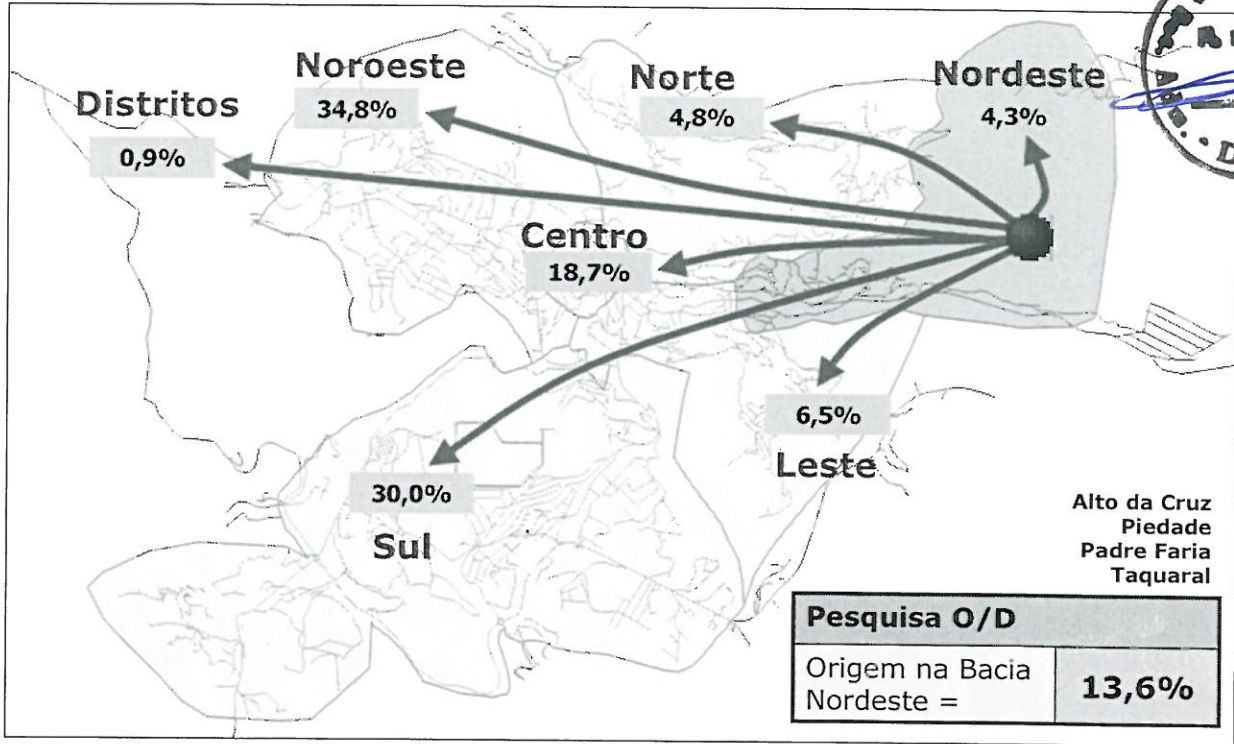
Mapa 07 – Principais Trocas da Pesquisa O/D Embarcada – Sistema Atual Urbano (Bacia Noroeste)



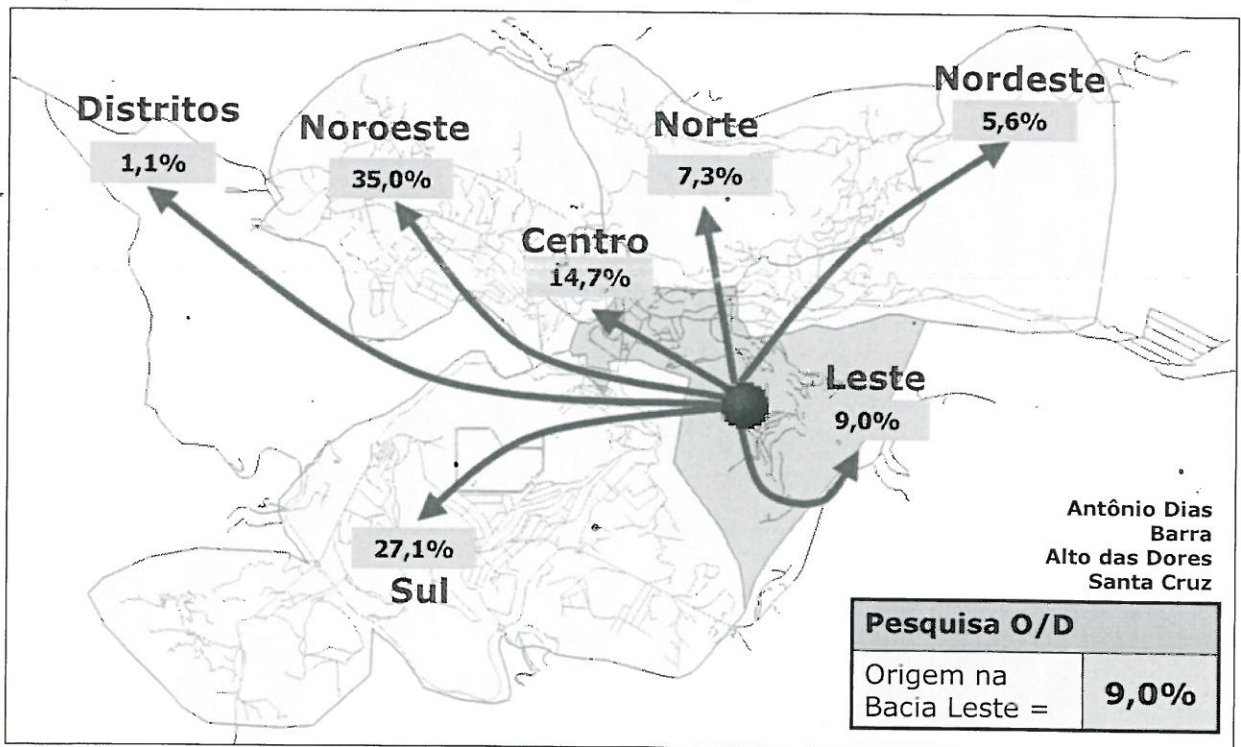
*Handwritten signatures and initials.*



Mapa 08 – Principais Trocas da Pesquisa O/D Embarcada – Sistema Atual Urbano (Bacia Nordeste)

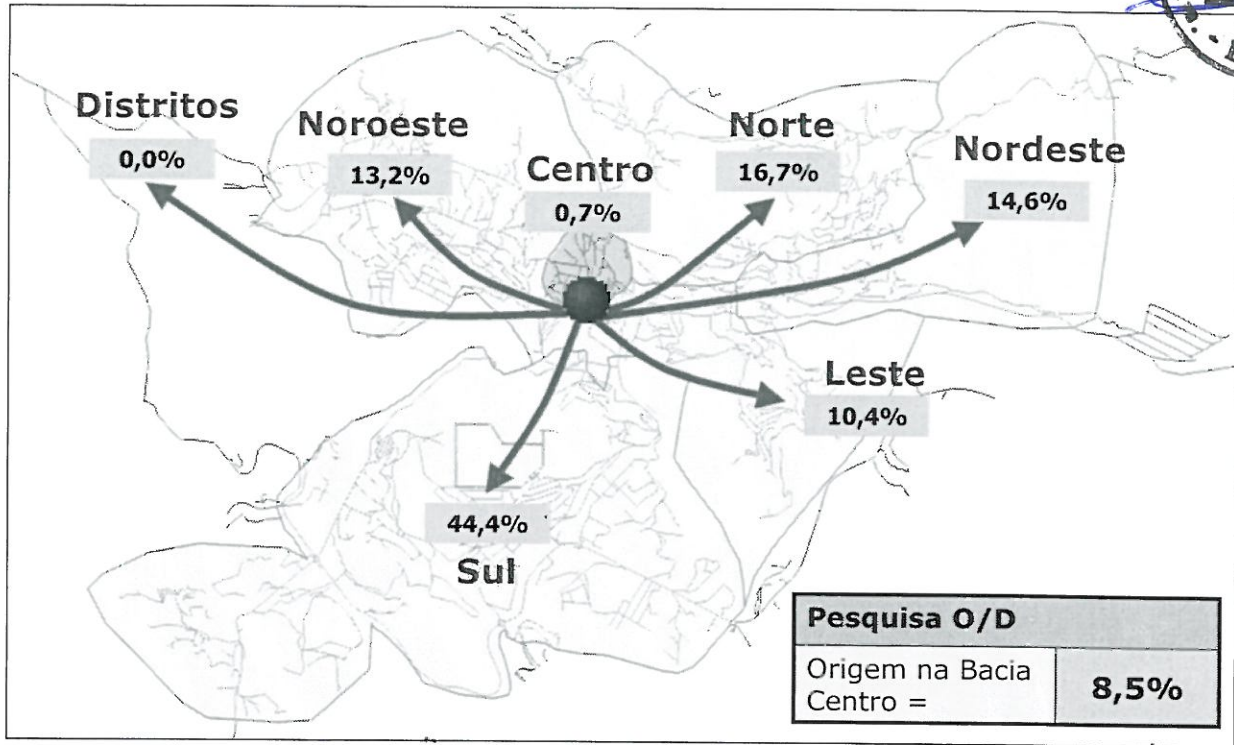


Mapa 09 – Principais Trocas da Pesquisa O/D Embarcada – Sistema Atual Urbano (Bacia Leste)

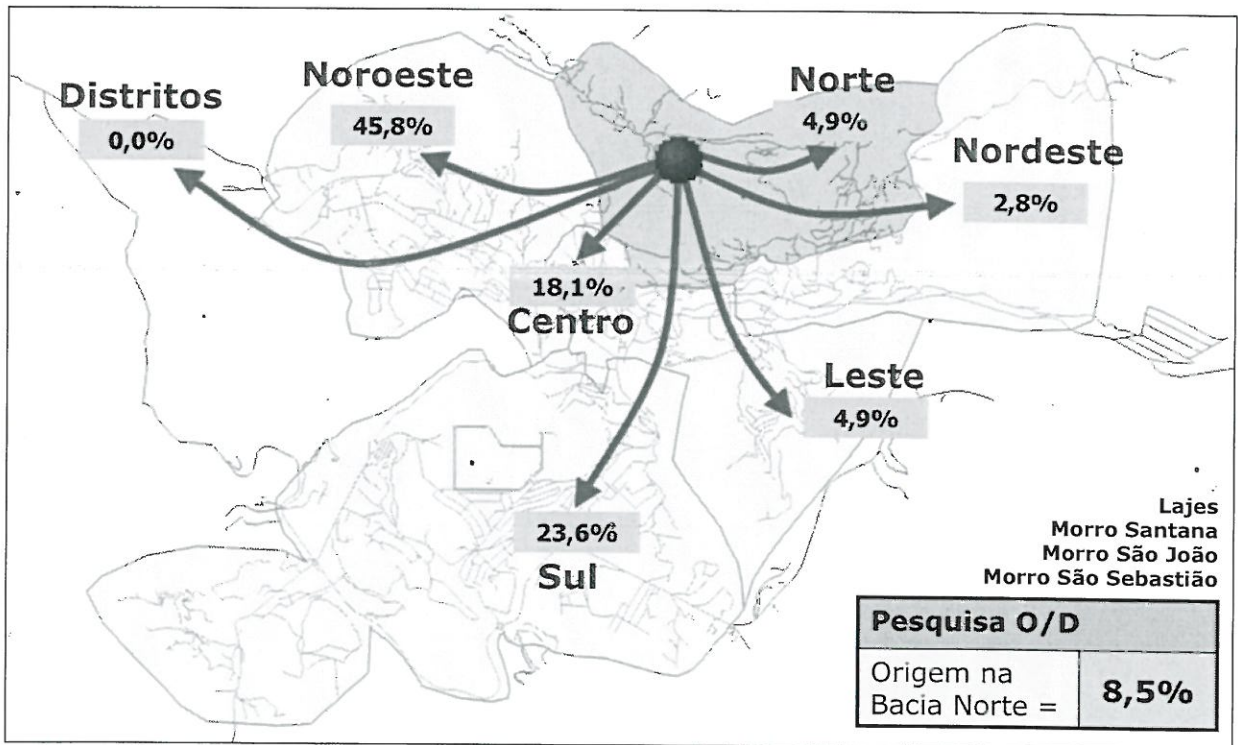


92  
B

Mapa 10 – Principais Trocas da Pesquisa O/D Embarcada – Sistema Atual Urbano (Bacia Centro)



Mapa 11 – Principais Trocas da Pesquisa O/D Embarcada – Sistema Atual Urbano (Bacia Norte)



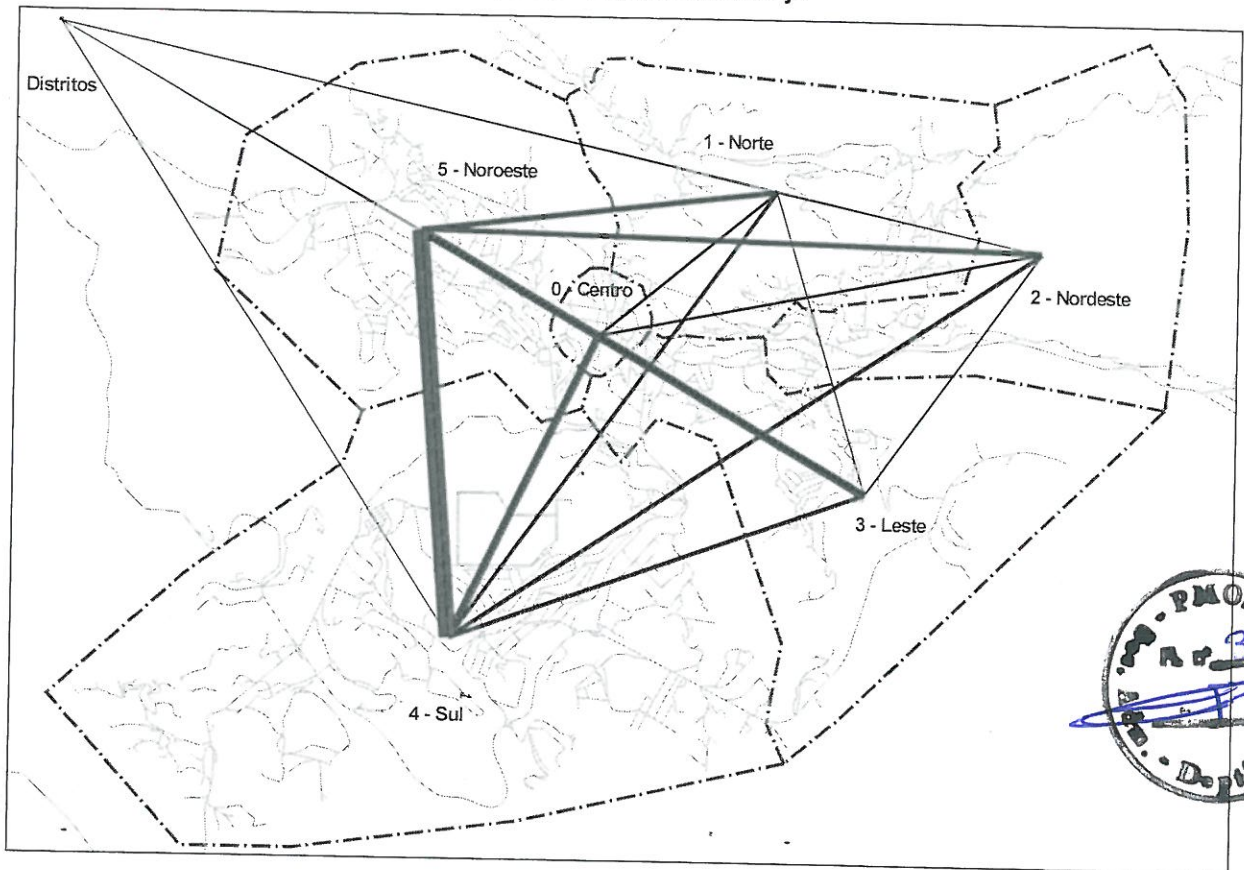
As bacias Sul e Noroeste são os principais pólos geradores de viagens, sendo responsáveis por 57,4 % do total de trocas internas no Distrito Sede. As principais trocas entre bacias ocorrem entre os pares Sul/Noroeste, Sul/Centro, Noroeste/Leste, Noroeste/Nordeste e

gr  
07



Noroeste/Norte. O Mapa 12 apresenta as linhas de desejo de deslocamento dos usuários, indicando os principais fluxos de passageiros entre bacias.

Mapa 12 – Linhas de Desejo



Os principais motivos de uso do transporte coletivo são relativos aos deslocamentos entre o local de trabalho e a residência e, estudo e a residência e vice-versa, representando respectivamente 37,1 % e 15,9 % do total.

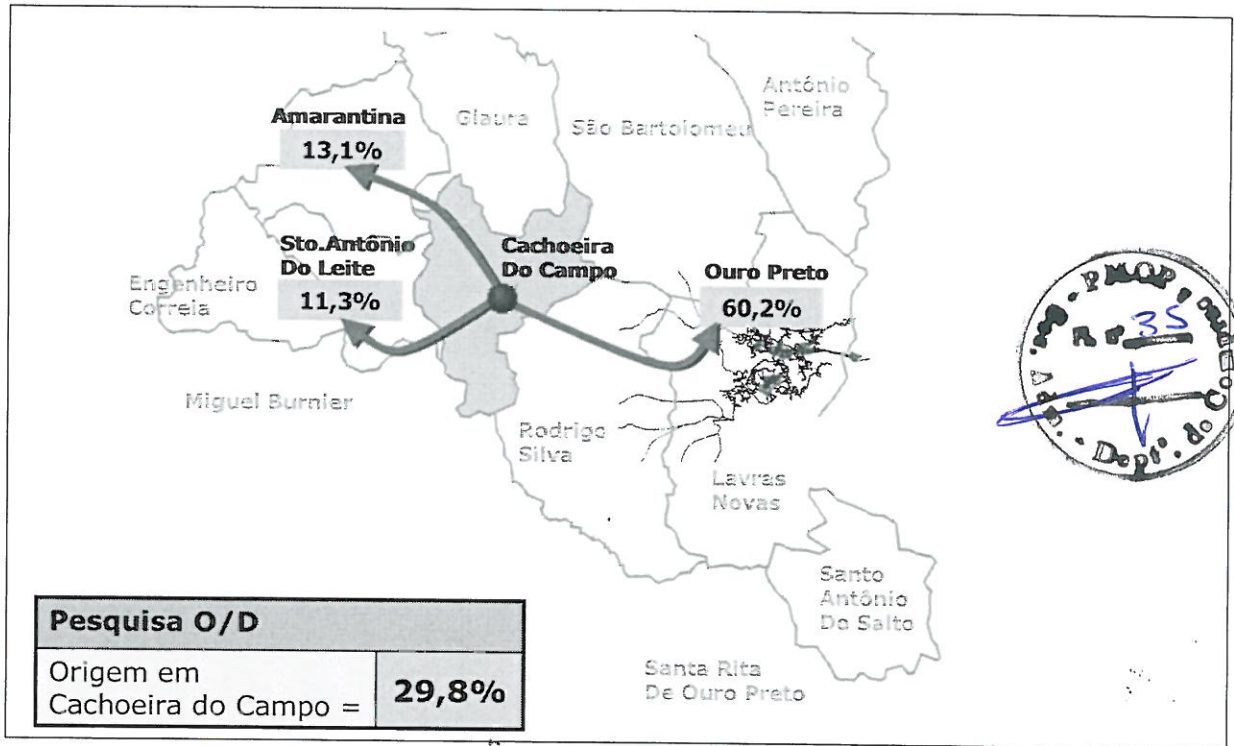
Quadro 05 – Motivos de Deslocamentos – Pesquisa O/D Embarcada – Sistema Urbano Atual

Origem	Destino	Percentual
Trabalho	Residência	19,3%
Residência	Trabalho	17,8%
Estudo	Residência	9,2%
Residência	Assuntos pessoais	7,1%
Residência	Estudo	6,7%
Assuntos pessoais	Residência	5,1%
Residência	Saúde	4,7%
Outros pares de O/D		30,1%

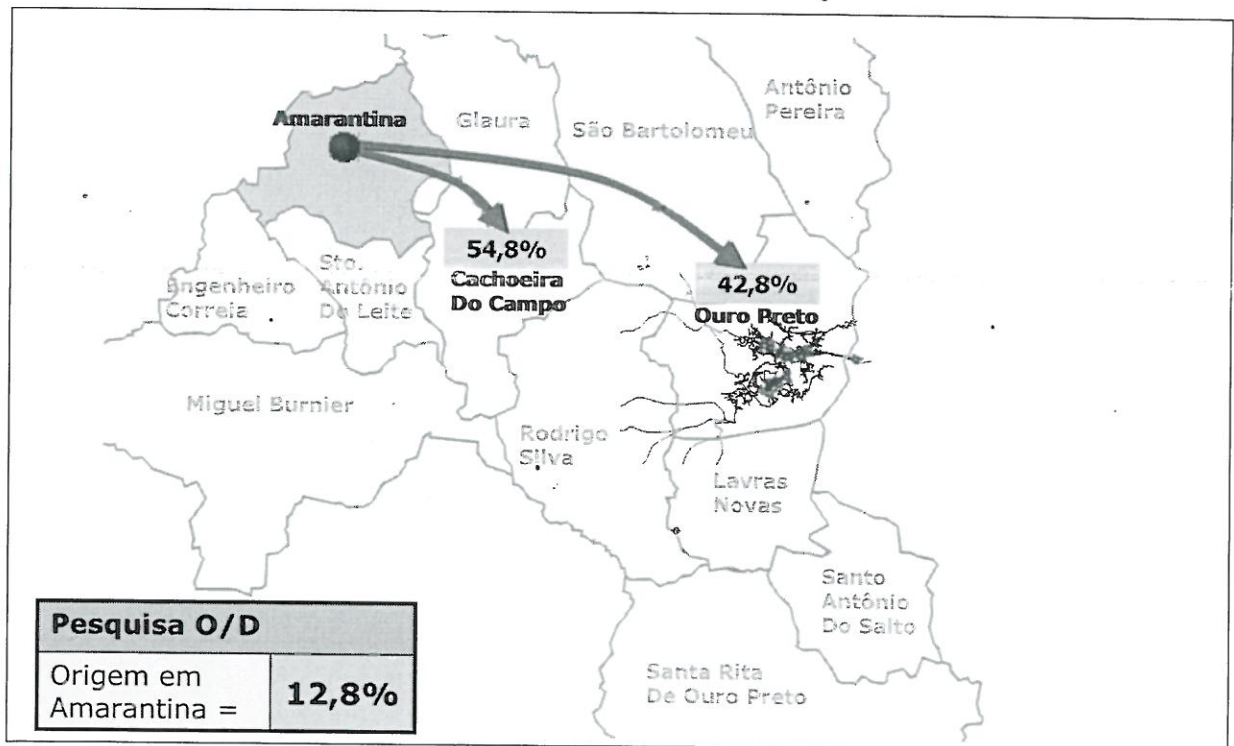
Através da pesquisa de movimentação realizada no sistema distrital, foi possível determinar as trocas entre os distritos. Os mapas de 13 a 21 mostram que as principais trocas neste sistema ocorrem entre os distritos e a sede municipal e, na região de Cachoeira do Campo, entre este e os demais distritos.

*Handwritten signatures and initials in blue ink.*

Mapa 13 – Principais Trocas da Pesquisa de Movimentação – Sistema Atual Distrital (Cachoeira do Campo)



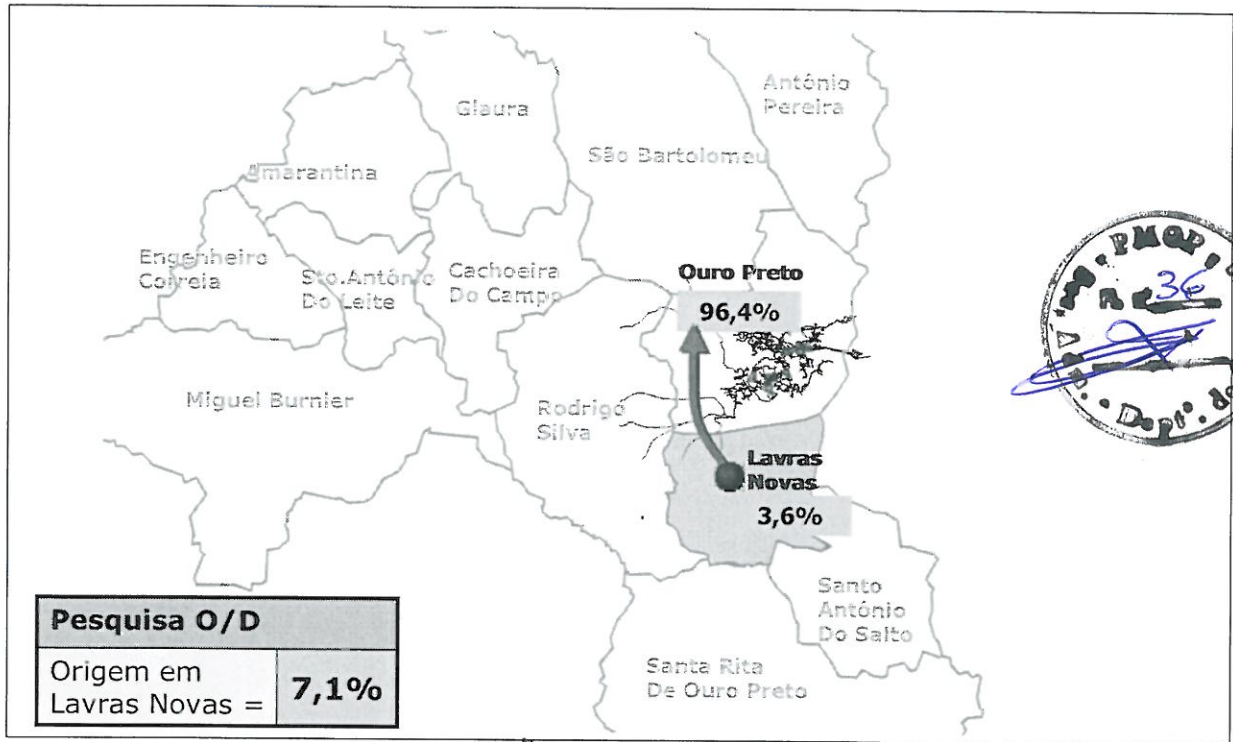
Mapa 14 – Principais Trocas da Pesquisa de Movimentação – Sistema Atual Distrital (Amarantina)



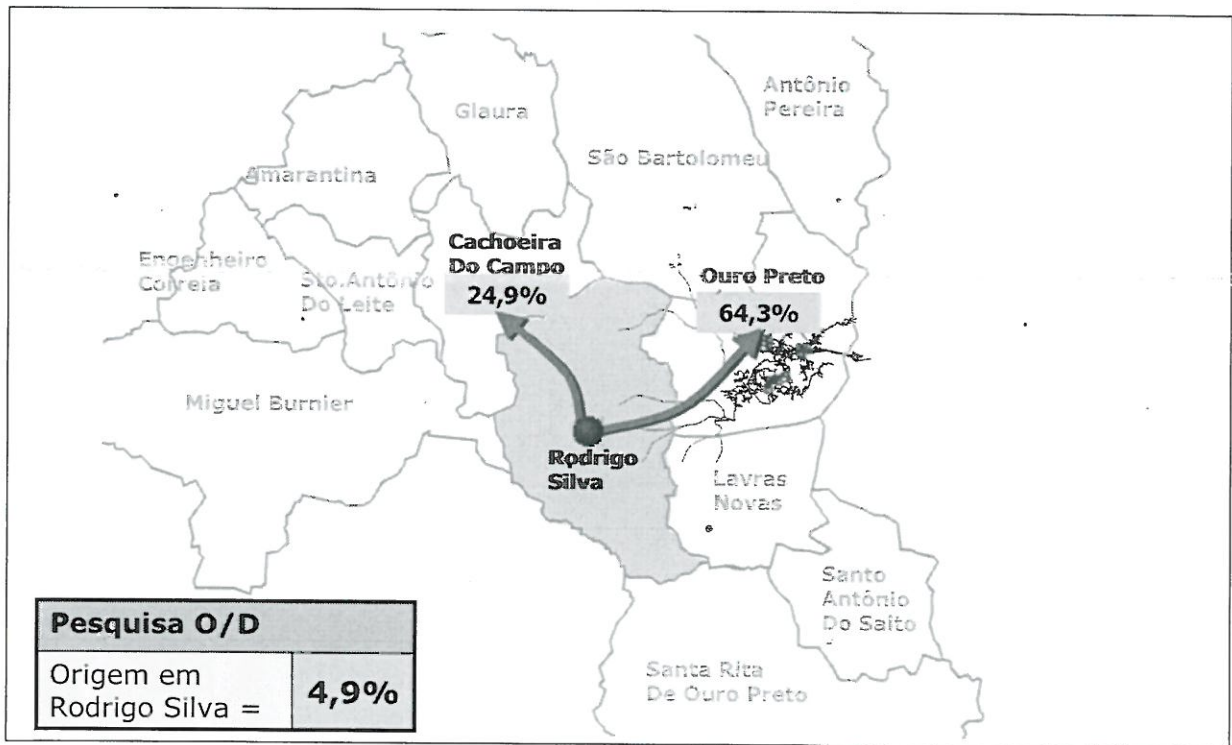
96  
B



Mapa 15 – Principais Trocas da Pesquisa de Movimentação – Sistema Atual Distrital (Lavras Novas)

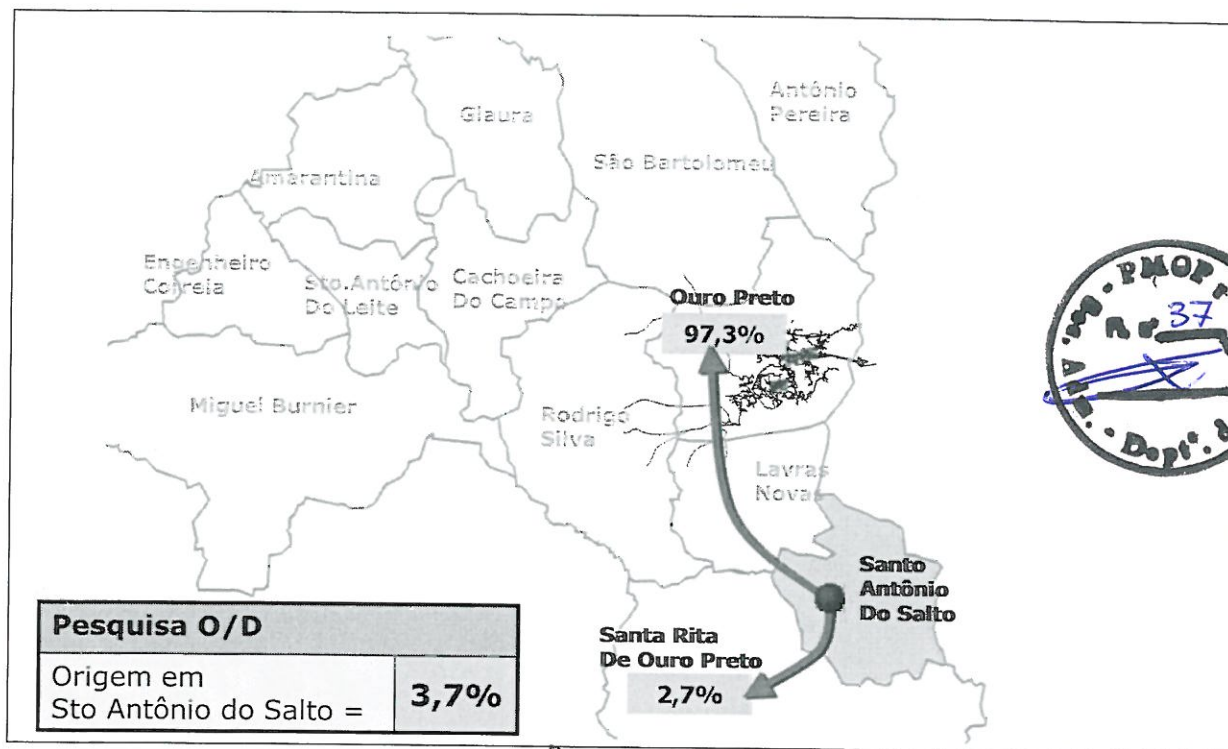


Mapa 16 – Principais Trocas da Pesquisa de Movimentação – Sistema Atual Distrital (Rodrigo Silva)

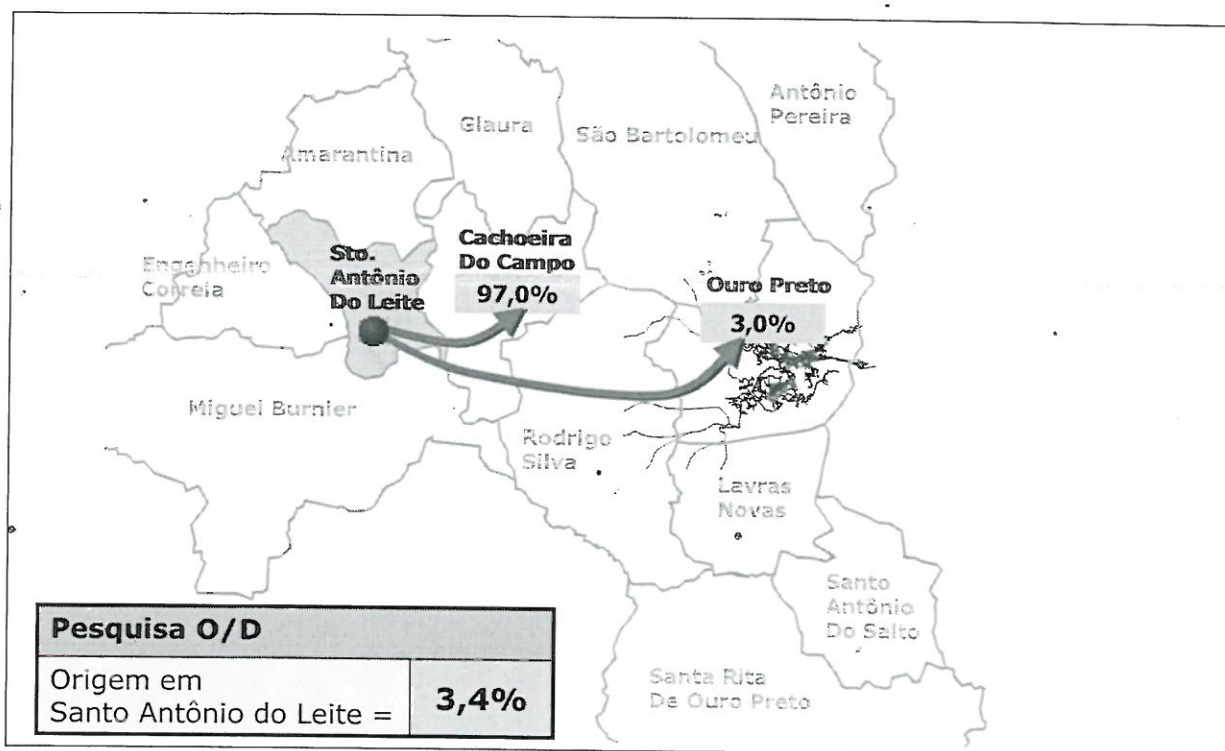


90  
8

Mapa 17 – Principais Trocas da Pesquisa de Movimentação – Sistema Atual Distrital (Santo Antônio do Salto)



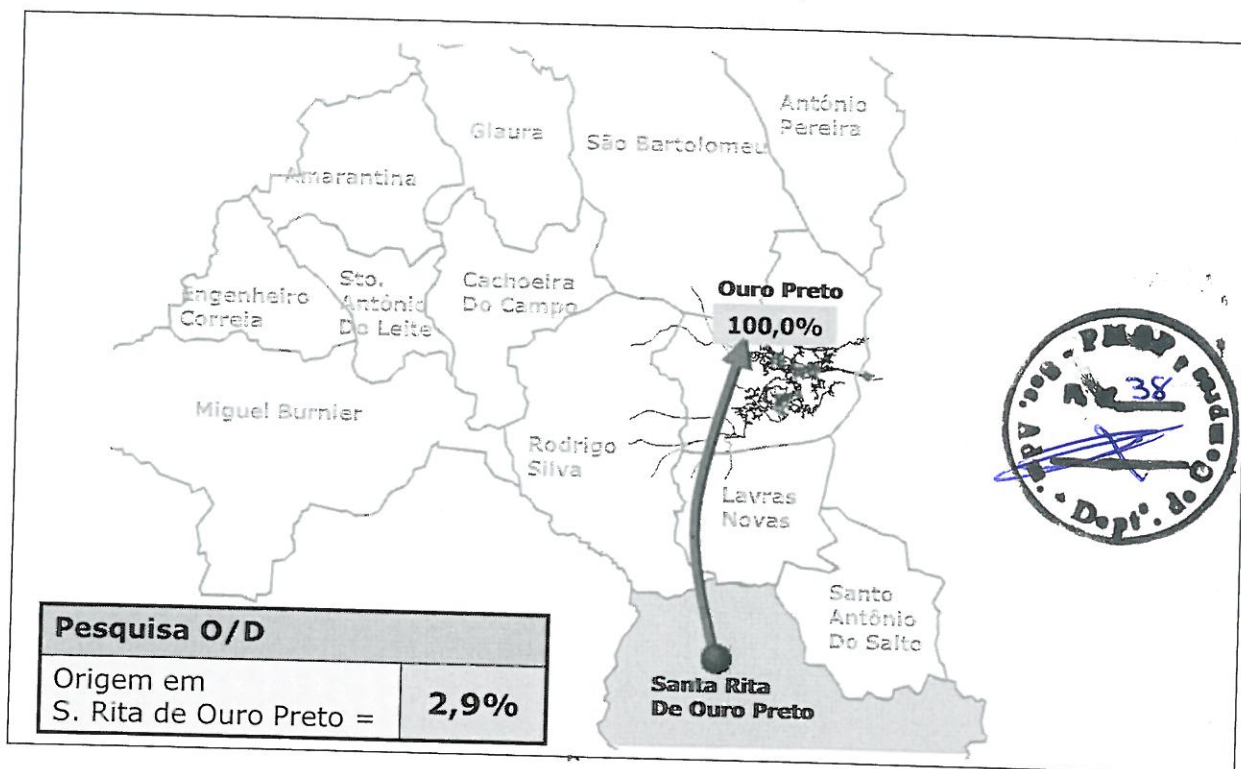
Mapa 18 – Principais Trocas da Pesquisa de Movimentação – Sistema Atual Distrital (Santo Antônio do Leite)



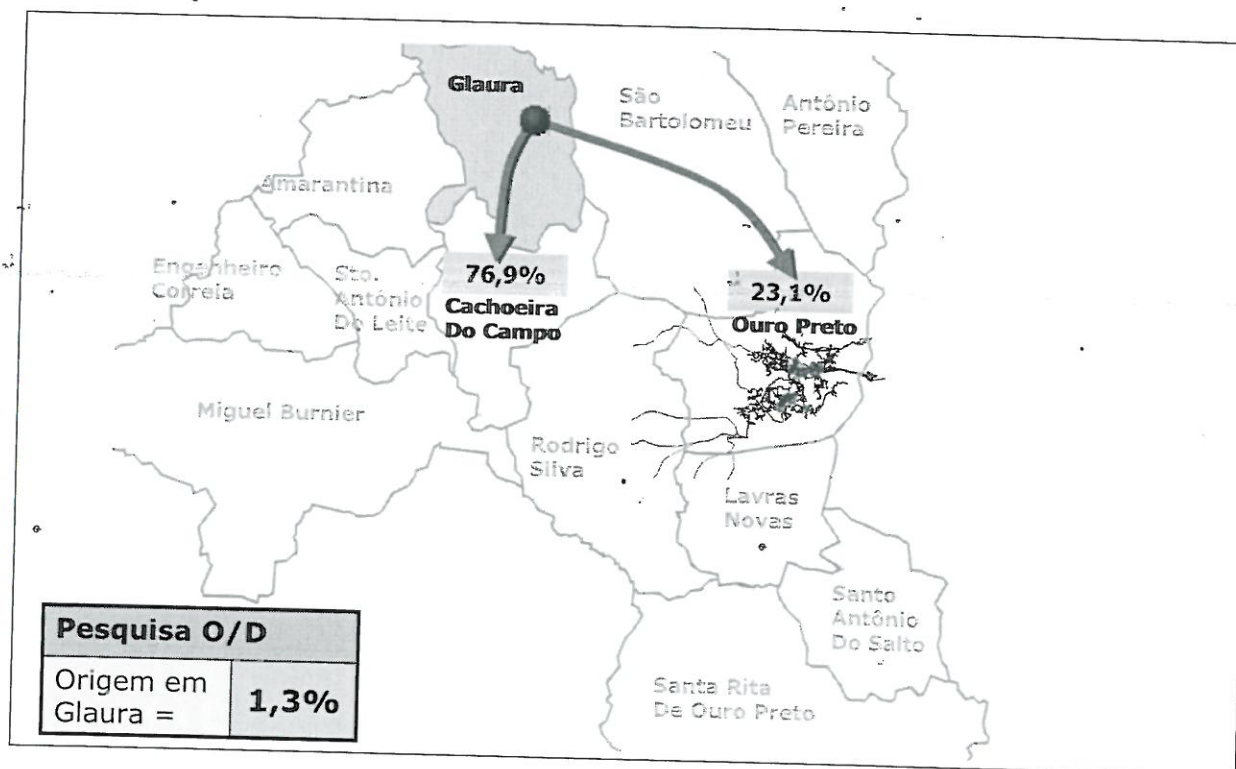
Handwritten initials or signature in blue ink.



Mapa 19 – Principais Trocas da Pesquisa de Movimentação – Sistema Atual Distrital (Santa Rita de Ouro Preto)

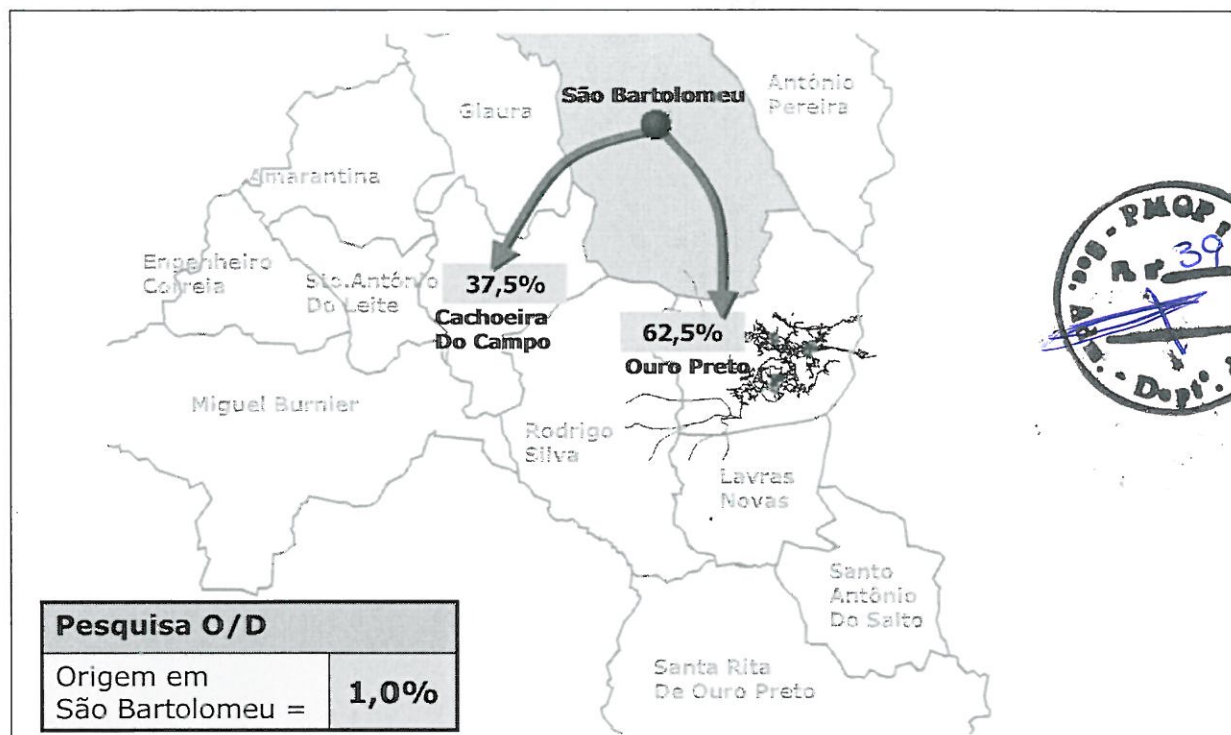


Mapa 20 – Principais Trocas da Pesquisa de Movimentação – Sistema Atual Distrital (Glaura)



*Handwritten signature or initials in blue ink.*

**Mapa 21 – Principais Trocas da Pesquisa de Movimentação – Sistema Atual Distrital (São Bartolomeu)**



Os deslocamentos entre os distritos localizados na região noroeste do município com a sua sede passam necessariamente pelo distrito de Cachoeira do Campo, transformando esse no principal eixo de ligação, transportando mais de 71 % de toda a demanda do sistema distrital.

Durante os processos de planejamento e execução das pesquisas, a Consultora avaliou que o sistema de transporte atual é operado de forma desorganizada e confusa por parte das empresas, o que se confirmou quando da análise dos resultados. A falta de dados operacionais, descumprimento de horários e de itinerários e informações desencontradas fazem parte do dia a dia do transporte coletivo de Ouro Preto. Essa situação pode ser revertida a partir da licitação da prestação dos serviços de transporte do município. Oportunidade de se estabelecerem regras claras, que regulem as relações institucionais entre o poder público e a iniciativa privada, com a definição das obrigações e deveres de cada parte, dentro de um ambiente de cooperação pautado pelos princípios do direito, buscando alcançar a eficiência na prestação do serviço público.

### 3.3 IMPACTO NO CENTRO HISTÓRICO

Em Ouro Preto, a falta de ligações viárias perimetrais, somada à irracionalidade dos itinerários, sobrecarrega a Praça Tiradentes (Mapa 22), que, na maioria das vezes, é utilizada apenas como via de passagem. Atualmente, 95 % das viagens diárias de todo o sistema de transporte coletivo do município circulam nesse local, gerando um impacto diário correspondente de 4.752 toneladas (peso bruto total - PBT) no sistema viário do entorno da praça.

Além das linhas urbanas, há também as linhas que ligam a sede aos demais distritos, das quais duas linhas passam pelo centro histórico e utilizam veículos do tipo convencional (PBT = 16 toneladas por veículo). Estas linhas ligam Ouro Preto a Santo Antônio do Salto e a Lavras Novas.

*Handwritten signature and initials in blue ink.*





A proposta mantém a subdivisão em Sistema Urbano (linhas internas ao distrito sede) e Sistema Distrital (linhas entre os demais distritos ou destes para a sede). Através dos itinerários traçados para a nova rede de linhas, conjugada ao uso da bilhetagem eletrônica e da implantação de uma política tarifária, os usuários poderão se deslocar utilizando uma rede de transporte mais racional.

#### 4.1.1 SISTEMA DE LINHAS URBANAS

O projeto proposto para o Sistema Urbano abrangeu linhas que farão ligações radiais (bairro/centro), ligações diametrais (bairro/centro/bairro) e ligações perimetrais sem passar pelo centro histórico (bairro/bairro), que resultaram na reorganização dos serviços, mudança de tecnologia (modelo de veículo) e conseqüentemente redução dos impactos negativos no Centro Histórico de Ouro Preto.

Com base nos resultados apresentados no diagnóstico, foram projetadas 8 (oito) linhas totalizando 14 (quatorze) atendimentos, procurando atender aos principais desejos de ligação detectados na pesquisa origem e destino de usuários. As novas linhas propostas são apresentadas a seguir no Mapa nº 23.

A codificação utilizada para a numeração das linhas tem a finalidade de possibilitar ao usuário sua orientação no espaço urbano, a partir da identificação dos serviços e de sua área de atuação. A denominação das linhas procura facilitar a identificação dos principais locais da cidade atendidos pelo transporte coletivo, objetivando facilitar os deslocamentos das pessoas e seu acesso de forma mais eficiente aos locais desejados. Para tanto, a codificação proposta para as linhas urbanas apresenta 3 (três) dígitos, sendo:

- 1º e 2º dígitos = indicam as bacias de origem e destino da linha<sup>1</sup>;
- 3º dígito = número de ordem seqüencial.

O novo conjunto de linhas proposto será o seguinte:

- Linha 421: Taquaral / Vila Aparecida (ligação diametral sul/nordeste);
- Linha 542: Saramenha de Cima / São Cristóvão (ligação radial noroeste/sul);
- Linha 542: Saramenha de Cima / São Cristóvão - atendimento à Rancharia;
- Linha 542: Saramenha de Cima / Praça Tiradentes – retorno;
- Linha 420: Piedade / Bauxita (ligação diametral sul/ nordeste);
- Linha 510: São Cristóvão / Morro Santana (ligação diametral noroeste/norte);
- Linha 510: São Cristóvão / Morro Santana – atendimento ao Morro São Sebastião;
- Linha 530: Santa Cruz / São Cristóvão via Praça Tiradentes (ligação diametral noroeste/leste);
- Linha 530: Santa Cruz / São Cristóvão via Praça Tiradentes – atendimento cooperouro;
- Linha 531: Santa Cruz / São Cristóvão (ligação perimetral noroeste/leste);
- Linha 540: Nossa Senhora do Carmo / São Cristóvão via Praça Tiradentes (ligação diametral noroeste/sul);
- Linha 540: Nossa Senhora do Carmo / São Cristóvão via Praça Tiradentes – atendimento ao Alto do Veloso;
- Linha 540: Nossa Senhora do Carmo / São Cristóvão via Praça Tiradentes – atendimento ao Cabeças;



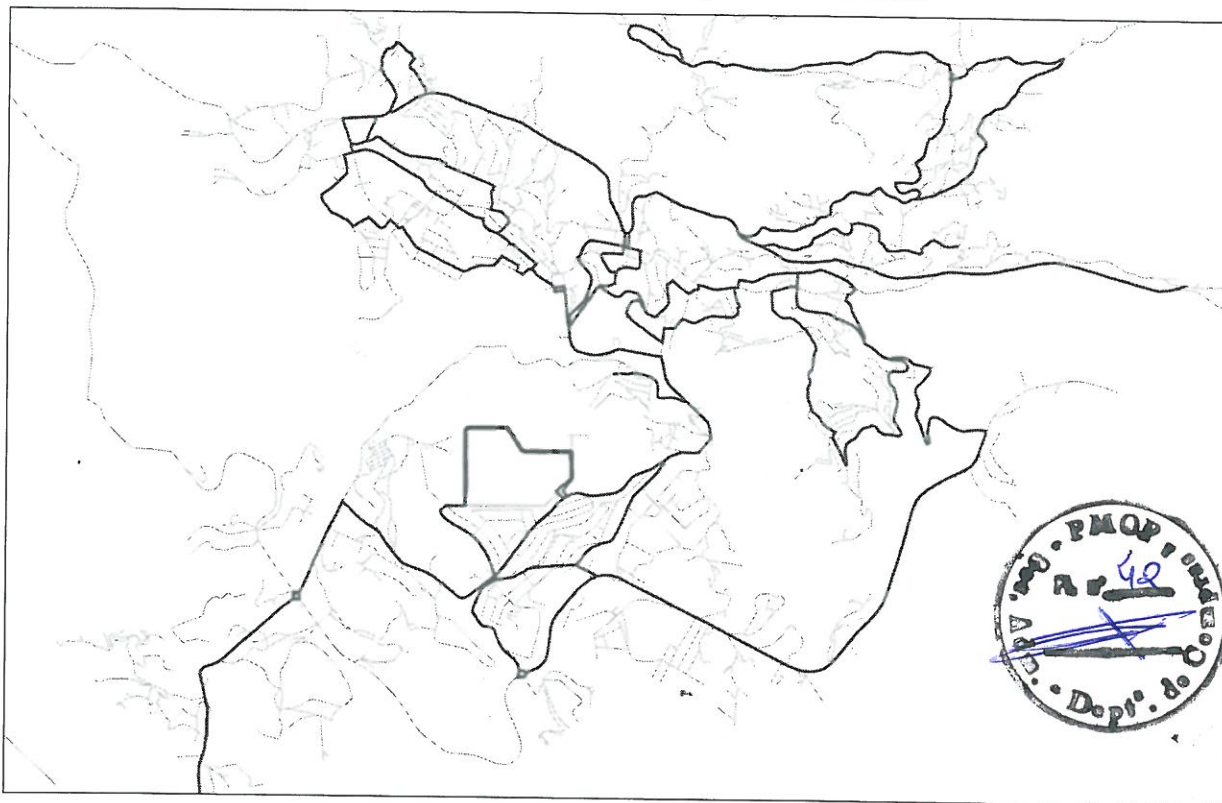
<sup>1</sup> A codificação das bacias está descrita no Quadro 03.

Handwritten signature and initials in blue ink.



- Linha 541: São Cristóvão / Cooperouro via Praça Tiradentes (ligação diametral noroeste/sul).

Mapa 23 – Sistema Urbano Proposto - Cobertura

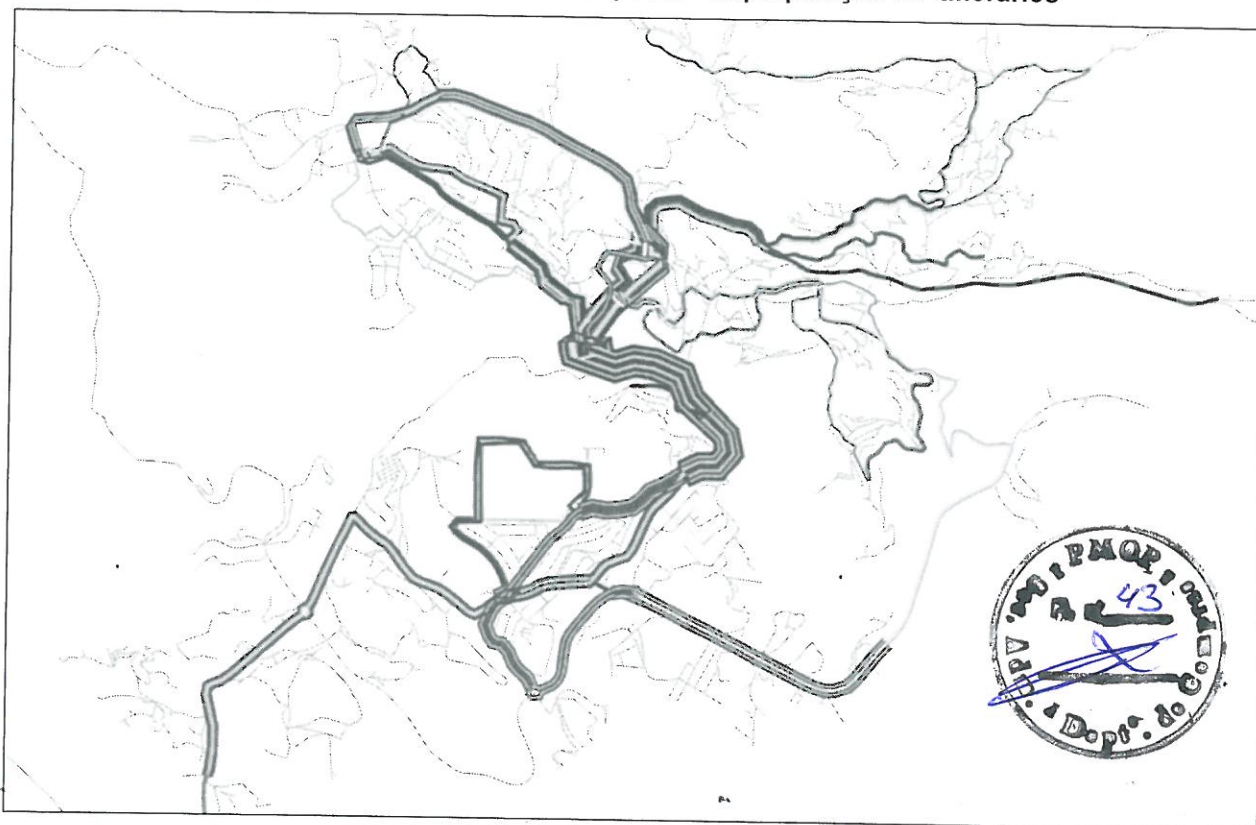


A otimização dos novos itinerários acaba com a superposição desnecessária de linhas detectada no sistema atual, promovendo o melhor caminho para a ligação entre as regiões de principal interesse da demanda. Houve redução no número de atendimentos<sup>2</sup>, passando de 17 (dezessete) para 14 (quatorze), e na quantidade de viagens, de 969 (novecentos e sessenta e nove) para 437 (quatrocentos e trinta e sete), nos dias úteis, redução esta que não comprometeu a qualidade de oferta dos serviços. A redução da superposição de itinerários pode ser observada na comparação dos mapas 24 – itinerários propostos e 24 a – itinerários atuais.

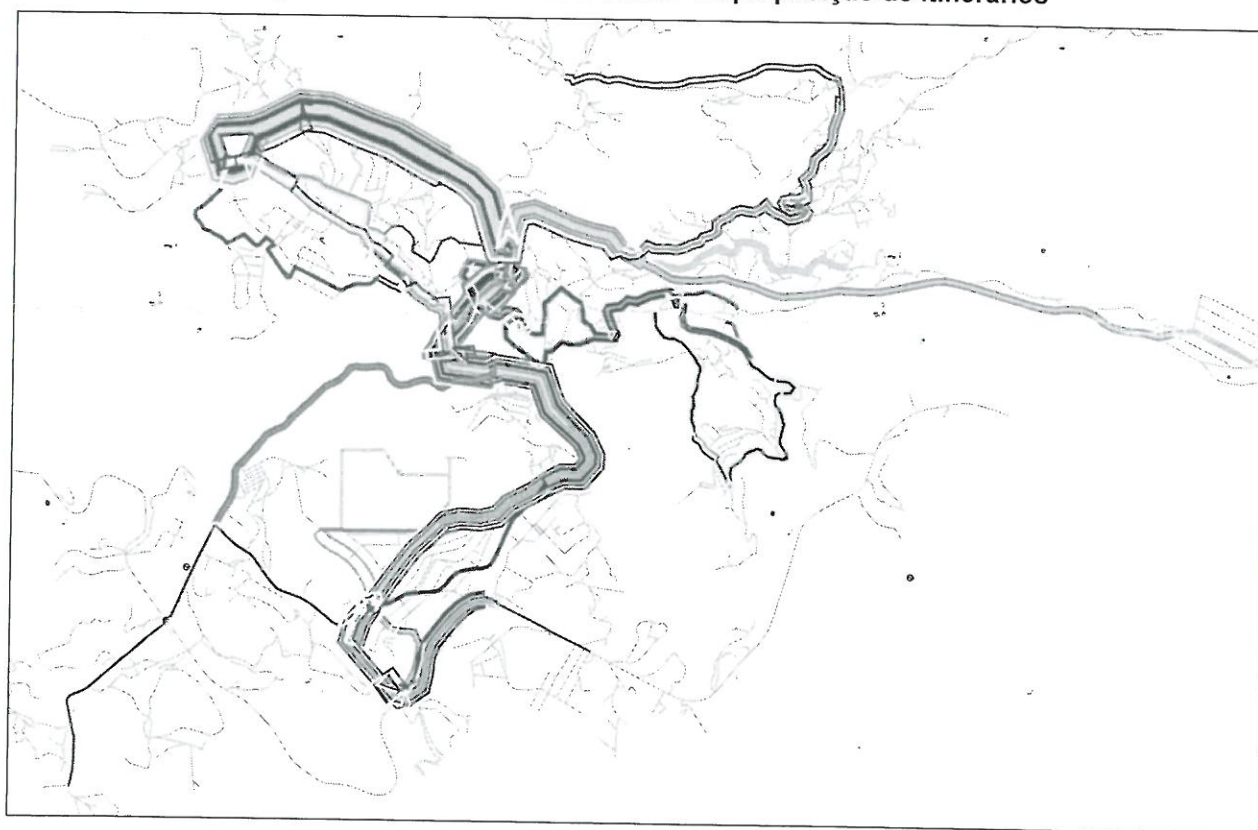
<sup>2</sup> São considerados atendimentos cada uma das variações do itinerário previsto para uma linha.

*Handwritten signature and initials in blue ink.*

Mapa 24 – Sistema Urbano Proposto - Superposição de Itinerários



Mapa 24 a – Sistema Urbano Atual - Superposição de Itinerários



Com esta nova configuração e frequência de viagens, os índices de transporte melhoram consideravelmente. O *headway* médio no pico passa de 37 minutos (com máximo de 65 min. e mínimo de 15 min.) para 13 minutos (com máximo de 30 min. e mínimo de 8 min.) e o IPK

Q SK



passa de 1,99 para 3,33, o que demonstra uma melhoria significativa na eficiência e qualidade do sistema.

Dois novos serviços estão sendo criados com o objetivo de incrementar e complementar o sistema de transporte coletivo.

- LT - Linha Turística: serviço importante para cidades com forte apelo turístico. Esta linha terá itinerário circular passando pelos principais pontos turísticos do município, definidos com base nos levantamentos realizados junto à Secretaria de Turismo. Os levantamentos indicaram o número de visitantes mensais, que permitiram uma estimativa de demanda para o serviço, estabelecendo um *headway* de 30 minutos. Esse serviço será ofertado em veículo modelo microônibus, diferenciado com ar-condicionado e poltronas estofadas, tendo seu passe a validade de um dia (Mapa 25).
- LN - Linha Noturna: de grande utilidade para a população, será operada entre as 00:00 h e 04:00 h, seu itinerário (circular) foi desenhado de forma a prestar atendimento a todas as bacias, com uma tarifa igual à, das demais linhas urbanas (Mapa 26).

O Detalhamento das linhas do sistema proposto, apresentadas nos Mapas 24, 25 e 26 encontra-se no Capítulo 5 do Anexo I, contendo a descrição dos itinerários, mapas e quadro de horários.

No Quadro 06 estão apresentadas as características operacionais do novo sistema urbano.

O dimensionamento do sistema proposto foi realizado com base nos índices e parâmetros operacionais do sistema atual, obtidos nas pesquisas e nos dados enviados pelo órgão gestor, devidamente adaptados às novas condições propostas. Foram considerados os dados de demanda, índices de gratuidade e rotatividade e modelo de veículo. Os parâmetros estão apresentados mais adiante no item 4.1.4 do Anexo I.

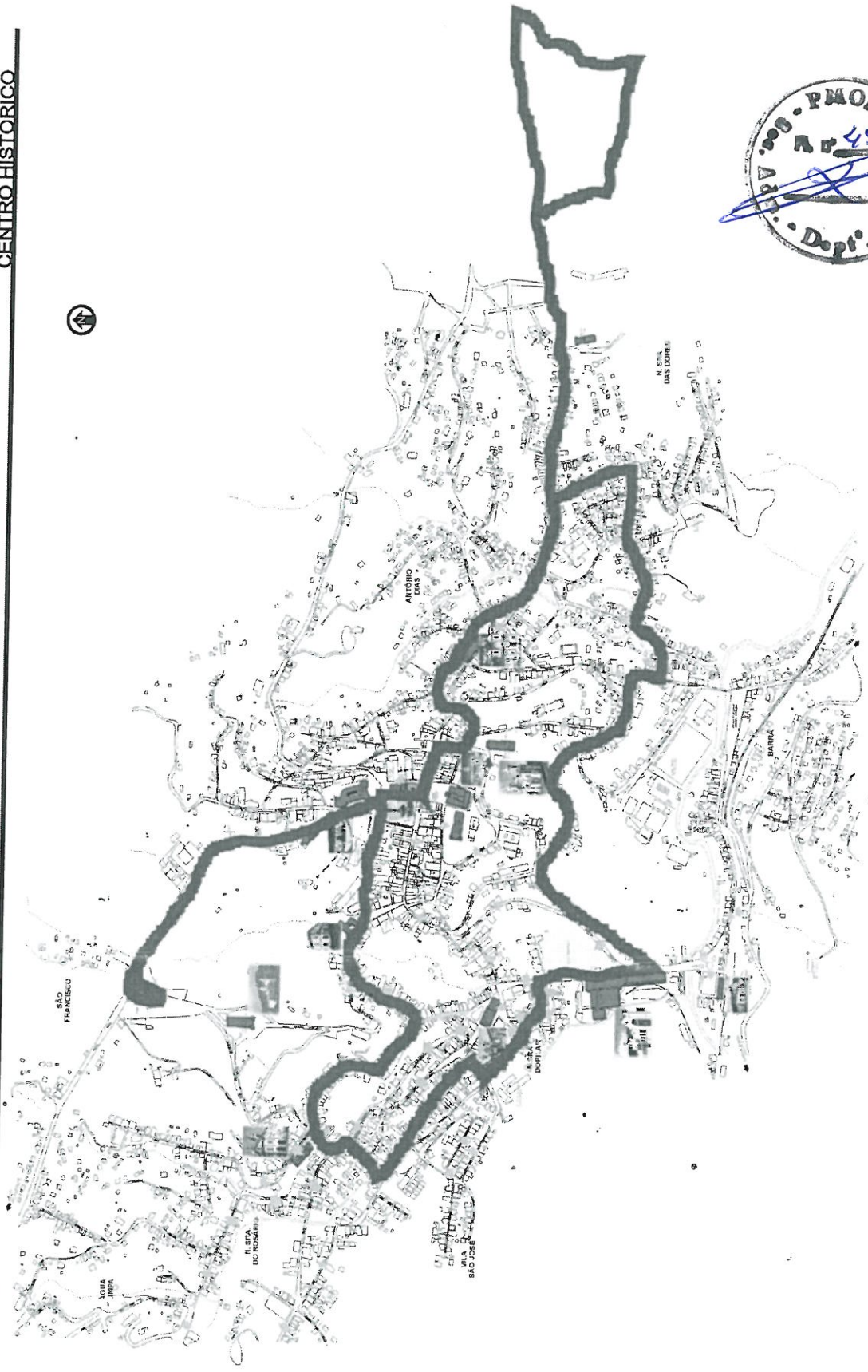


Handwritten signature and initials in blue ink at the bottom right of the page.

Mapa 25 – Linha Turística - Sistema Urbano Proposto

CENTRO HISTÓRICO

OURO PRETO



SISTEMA PROPOSTO - URBANO

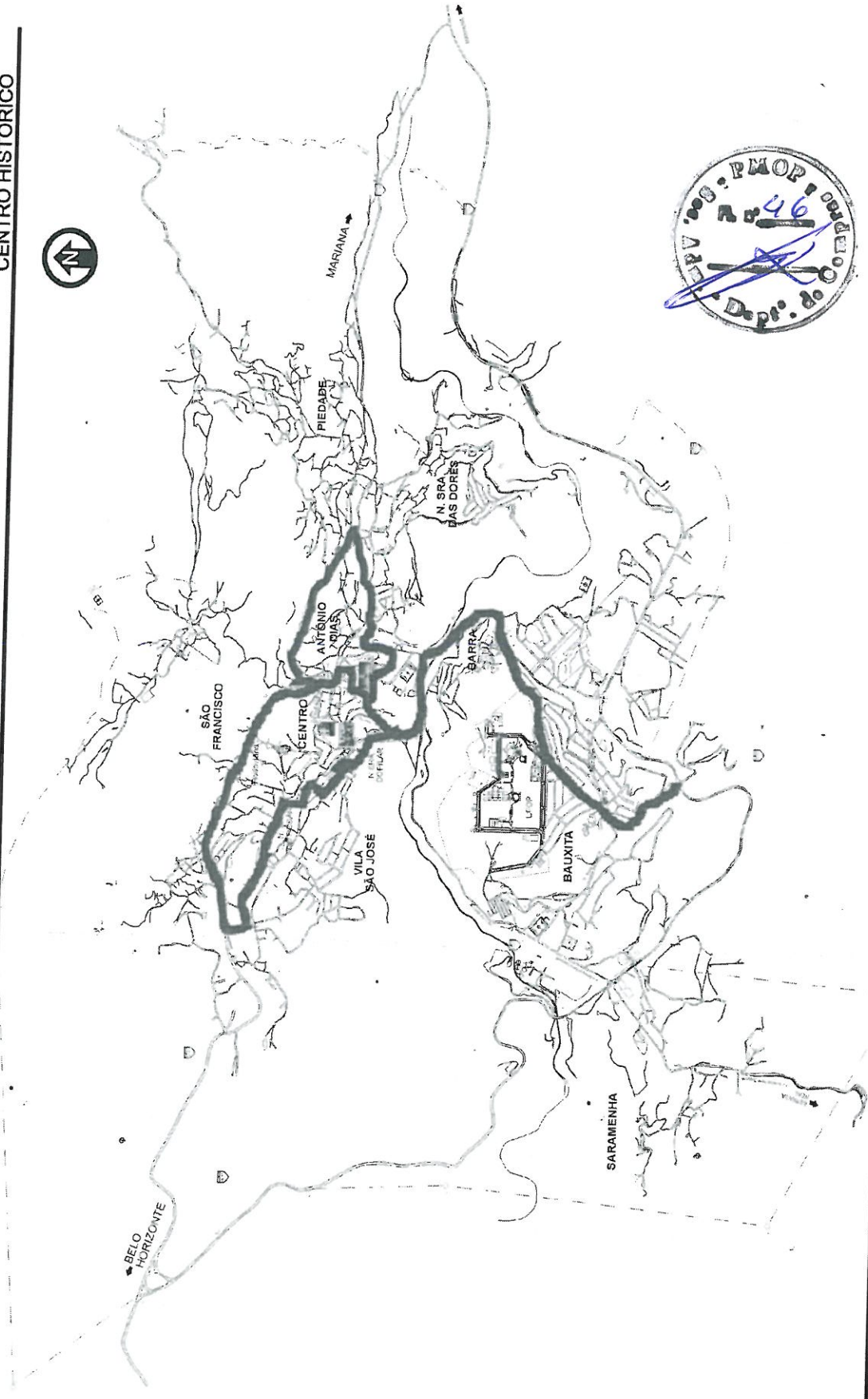
*Handwritten initials and signature in blue ink.*



Mapa 26 – Linha Noturna - Sistema Urbano Proposto

OURO PRETO

CENTRO HISTÓRICO



ROPOSTO - URBANO

LINHA NOTURNA - Circular

*S. G.*

Quadro 06 - Características Operacionais do Sistema Urbano Proposto

Nº	Linha	Nome	Extensão km	Viagens Mensais			Produção Quilométrica	Frota		Passageiro Pagante
				DU	SAB	DOM		Total	Modelo	
420	Piedade / Bauxita		9,195	54	53	34	1.535	2	Micro	60.760
530_1	Santa Cruz / São Cristóvão via Praça Tiradentes (PC1)		6,180	24	20	11	652		Micro	
530_2	Santa Cruz / São Cristóvão via Praça Tiradentes (PC2)		6,450	24	19	11	649		Micro	
530_3	Cooperouro / São Cristóvão via Praça Tiradentes (PC1)		9,300	5	0	0	110		Micro	
530_4	Cooperouro / São Cristóvão via Praça Tiradentes (PC2)		9,570	5	0	0	110		Micro	
530	Santa Cruz / São Cristóvão via Praça Tiradentes			29	24	14	788	4	Micro	46.919
542_1	Saramenha de Cima / Praça Tiradentes		13,130	24	19	7	635		Micro	
542_2	Atendimento a Rancharia		16,420	18	17	15	523		Micro	
542_3	Saramenha de Cima / São Cristóvão via Praça Tiradentes		16,280	20	16	6	529		Micro	
542	Saramenha de Cima / São Cristóvão			62	53	28	1.687	5	Micro	68.129
421	Taquaral / Vila Aparecida via Praça Tiradentes		11,360	39	36	23	1.095	2	Micro	33.409
540_1	Nossa Senhora do Carmo / São Cristóvão via Praça Tiradentes		17,056	5	0	0	111		Micro	
540_2	Atendimento ao Alto do Veloso		17,656	28	4	0	634		Micro	
540_3	Atendimento a Cabeças		17,436	27	4	0	611		Micro	
540_4	Nossa Senhora do Carmo / São Cristóvão via Praça Tiradentes (desvio)		17,076	0	1	0	4		Micro	
540_5	Atendimento ao Alto do Veloso (desvio)		17,676	0	8	14	88		Micro	
540_6	Atendimento a Cabeças (desvio)		17,456	0	8	14	85		Micro	
540	Nossa Senhora do Carmo / São Cristóvão via Praça Tiradentes			60	26	28	1.533	4	Micro	84.247
510_1	São Cristóvão / Morro Santana (PC1)		6,130	43	39	15	1.161		Micro	
510_2	Atendimento ao Morro São Sebastião (PC1)		9,220	19	17	7	513		Micro	
510_3	São Cristóvão / Morro Santana (PC2)		6,010	43	39	15	1.161		Micro	
510_4	Atendimento ao Morro São Sebastião (PC2)		9,130	19	17	7	513		Micro	
510	São Cristóvão / Morro Santana			62	56	22	3.348	3	Micro	96.603
531_1	São Cristóvão / Santa Cruz (PC1)		5,850	40	35	19	1.097		Micro	
531_2	São Cristóvão / Santa Cruz (PC2)		5,310	40	35	19	1.095		Micro	
531	São Cristóvão / Santa Cruz			40	7	35	19	2	Micro	60.619
541	São Cristóvão / Cooperouro via Praça Tiradentes		14,680	69	59	41	1.914	5	Micro	74.105
LT	Turística		7,190	20	24	24	632	1	Micro Turismo	3.075
LN	Circular Noluno		16,500	2	2	2	60	1	Micro	836
R11	Frota Reserva							1	Convencional	
R12	Frota Reserva							1	Micro	
R2	Frota Reserva							1	Micro	
Total				437	366	234	14.784	30		528.703

\* Frota Compartilhada.



Handwritten signature and the number 47.



#### 4.1.2 SISTEMA DE LINHAS DISTRITAIS

Como detectado na fase de diagnóstico, a ligação entre grande parte dos distritos com a sede do município passa, obrigatoriamente, pelo centro de Cachoeira do Campo. Esta estrutura de linhas faz com que a ligação Cachoeira do Campo / Ouro Preto responda por mais de 71% da demanda atual do sistema distrital, justificando, portanto, a implantação de uma ligação troncal, que deve ser alimentada por linhas que ligarão o centro de Cachoeira do Campo com os distritos de seu entorno.

Assim os distritos de Amarantina, São Bartolomeu, Glaura, Santo Antônio do Leite e Rodrigo Silva e os povoados de Maracujá, Soares e Serra do Siqueira serão então ligados ao distrito de Cachoeira do Campo por linhas locais (alimentadoras). Os passageiros com destino ao distrito sede de Ouro Preto farão ali transbordo para a linha troncal de Cachoeira do Campo, prevendo-se para isso, a construção de um terminal de integração de pequeno porte.

Na área distrital ao sul do município, os distritos de Santa Rita de Ouro Preto, Santo Antônio do Salto e o povoado de Lavras Novas permanecerão com atendimento até o distrito sede, tendo esses serviços seus pontos finais na Estação Ferroviária.

A nomenclatura utilizada para as linhas distritais foi desenvolvida de forma a permitir uma futura expansão do número de linhas. No novo sistema as linhas distritais serão identificadas por 3 (três) dígitos, da seguinte forma:

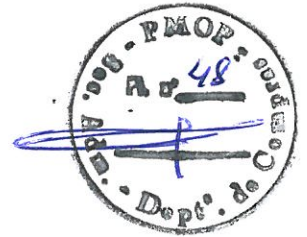
- Serviços troncais e radiais:
  - 1º dígito = 0 (indica que a ligação é entre os distritos e a sede);
  - 2º dígito = representa a bacia por onde as linhas adentram na sede do município (ex.: 4 – sul, 5 – noroeste etc);
  - 3º dígito = número de ordem.
- Serviços alimentadores e circulares:
  - 1º dígito = A (indica que o serviço é alimentador);
  - 2º e 3º dígitos = número de ordem.

Assim, as linhas Distritais propostas são:

- Linha 051: Cachoeira do Campo / Ouro Preto (ligação troncal interdistrital);
- Linha A12: Circular Cachoeira do Campo (ligação intradistrital);
- Linha A13: Amarantina / Santo Antônio do Leite via Cachoeira do Campo com atendimentos a Coelhoos, Maracujá, Vale do Tropeiro e Miguel Burnier (ligação alimentadora interdistrital);
- Linha A14: São Bartolomeu / Cachoeira do Campo via Serra do Siqueira, com atendimento a Maciel (ligação alimentadora interdistrital);
- Linha A15: Rodrigo Silva / Glaura via Cachoeira do Campo com atendimento a Soares e ao Colégio Dom Bosco (ligação alimentadora interdistrital);
- Linha 041: Lavras Novas / Ouro Preto (ligação radial interdistrital);
- Linha 042: Santa Rita de Ouro Preto / Ouro Preto (ligação radial interdistrital);
- Linha 043: Santo Antônio do Salto / Ouro Preto (ligação radial interdistrital).

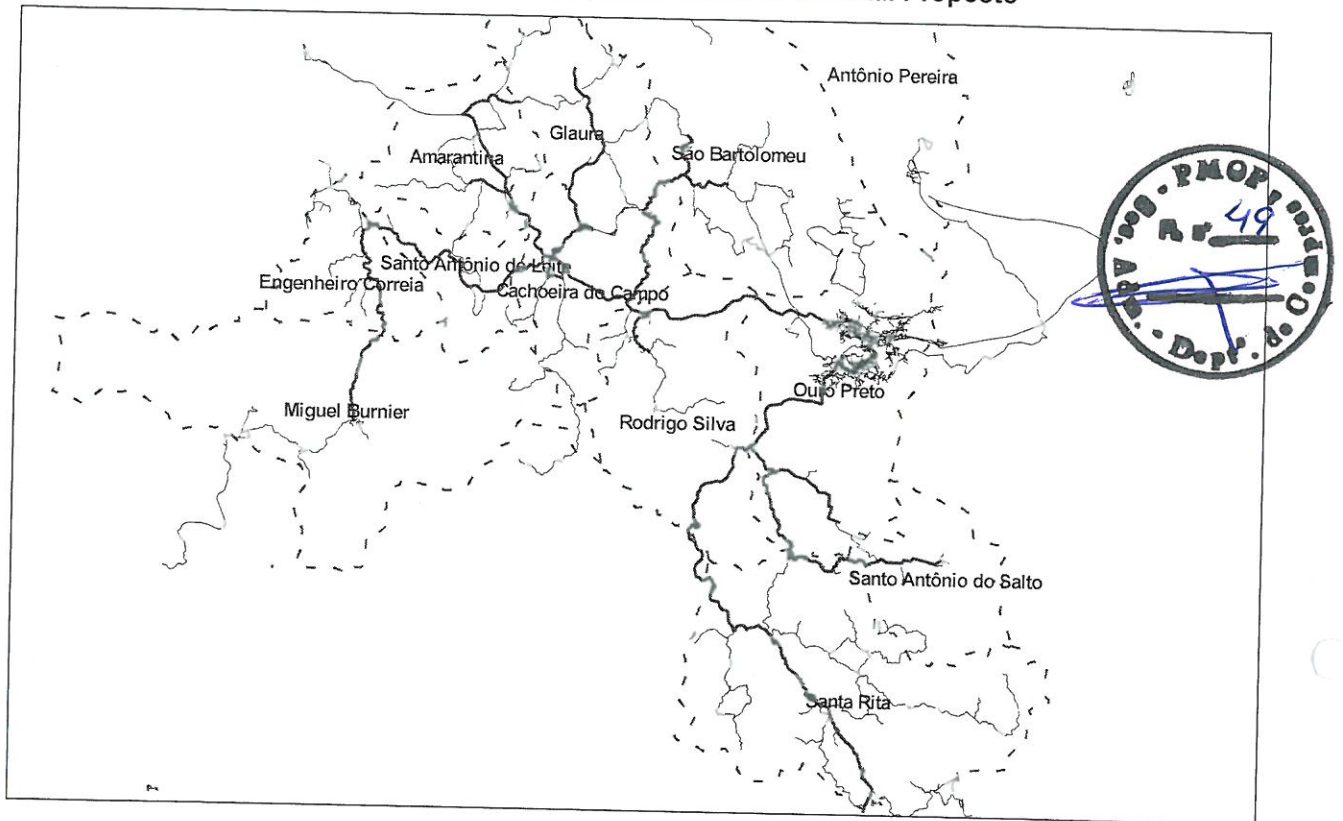
Para o seu dimensionamento foi utilizada a mesma metodologia do sistema urbano, e os parâmetros serão apresentados mais adiante no item 4.1.4 do Anexo I. O Capítulo 5 do Anexo I apresenta o detalhamento do novo sistema distrital, incluindo a descrição dos itinerários, mapas e quadro de horários por linha.

A área de cobertura do sistema distrital é apresentada no Mapa 27 e as características operacionais de suas linhas no Quadro 07 a seguir.



Handwritten initials in blue ink, possibly 'S' and 'd'.

## Mapa 27 – Cobertura Proposta - Sistema Distrital Proposto



Para os distritos com baixa demanda está sendo especificada pelo menos uma viagem nos horários de pico da manhã e tarde, melhorando significativamente o atendimento.

Para que a integração ocorra da forma correta está prevista a implantação de 11 (onze) abrigos nos principais pontos de transbordo nas regiões distritais para proporcionar conforto e segurança aos usuários. No distrito de Cachoeira do Campo a integração entre as linhas alimentadoras e a troncal se dará em um terminal, que está sendo projetado pela Prefeitura, localizado às margens da rodovia BR-356, próximo do local onde hoje existem lojas de artesanato em pedra sabão.

*Handwritten signature or initials in blue ink.*



### Quadro 07 - Características Operacionais do Sistema Distrital Proposto

Nº	Linha	Nome	Extensão km	Viagens Mensais				Produção Quilométrica	Frota		Passageiro Pagante
				DU	SAB	DOM	Total		Total	Modelo	
051_1		Cachoeira do Campo / Ouro Preto (PC1)	19,85	31	19	14	814	16.148,276			
051_2		Cachoeira do Campo / Ouro Preto (PC2)	19,85	31	19	14	814	16.148,276			
051		Cachoeira do Campo / Ouro Preto	39,70				1.627	32.296,552	4	Convencional	34.448
A12		Circular Cachoeira do Campo	11,92	14	14	0	364	4.338,880	1	Micro	4.229
A13_1		Amarantina / Santo Ant. do Leite (PC1)	16,43	11	7	6	293	4.819,467			
A13_2		Santo Ant. do Leite / Amarantina (PC2)	16,43	11	7	6	293	4.819,467			
A13_3		Amarantina / Santo Ant. do Leite Atendimento Coelhos e Maracujá (PC1)	22,43	3	2	2	80	1.794,400			
A13_4		Amarantina / Santo Ant. do Leite Atendimento Coelhos e Maracujá (PC2)	22,43	3	2	2	80	1.794,400			
A13_5		Amarantina / Miguel Bumier Atendimento Vale Tropicão (PC1)	46,79	2	1	1	53	2.495,467			
A13_6		Amarantina / Miguel Bumier Atendimento Vale Tropicão (PC2)	46,79	2	1	1	53	2.495,467			
A13		Amarantina / Santo Ant. do Leite via Cachoeira do Campo		32	21	16	853	18.218,667	2	Micro	10.581
A14_1		São Bartolomeu / Cachoeira do Campo (PC1)	20,7	0	0	0	0	0,000			
A14_2		Cachoeira do Campo / São Bartolomeu (PC2)	20,7	0	0	0	0	0,000			
A14_3		São Bartolomeu / Cachoeira do Campo via Maciel (PC1)	26,67	1	1	0	26,57143	708,660			
A14_4		Cachoeira do Campo / São Bartolomeu via Maciel (PC2)	26,67	1	1	0	26,57143	708,660			
A14		São Bartolomeu / Cachoeira do Campo via Serra do Siqueira		2	2	0	53	1.417,320	1	Micro	929
A15_1		Rodrigo Silva / Glaura (PC1)	20,77	4			88	1.827,760			
A15_2		Glaura / Rodrigo Silva (PC2)	20,77	4			88	1.827,760			
A15_3		Rodrigo Silva / Glaura Atendimento Soares (PC1)	26,06	1	2	2	34	886,040			
A15_4		Glaura / Rodrigo Silva Atendimento Soares (PC2)	26,06	1	2	2	34	886,040			
A15_5		Rodrigo Silva / Glaura Atendimento Soares / Dom Bosco (PC1)	27,06	2	3	3	68	1.840,080			
A15_6		Glaura / Rodrigo Silva Atendimento Soares / Dom Bosco (PC2)	27,06	2	3	3	68	1.840,080			
A15		Rodrigo Silva / Glaura via Cachoeira do Campo		14	9	9	380	9.107,760	1	Micro	5.301
041_1		Lavras Novas / Ouro Preto (PC1)	15,25	4	2	2	107,2	1.634,800			
041_2		Lavras Novas / Ouro Preto (PC2)	15,25	4	2	2	107,2	1.634,800			
041		Lavras Novas / Ouro Preto					214	3.269,600	1	Micro	1.383
042_1		Santa Rita de Ouro Preto / Ouro Preto (PC1)	26,31	2	2	2	60	1.578,600			
042_2		Santa Rita de Ouro Preto / Ouro Preto (PC2)	26,31	2	2	2	60	1.578,600			
042		Santa Rita de Ouro Preto / Ouro Preto					120	3.157,200	1	Micro	1.645
043_1		Santo Antônio do Salto / Ouro Preto (PC1)	25,93	2	2	2	60	1.555,800			
043_2		Santo Antônio do Salto / Ouro Preto (PC2)	25,93	2	2	2	60	1.555,800			
043		Santo Antônio do Salto / Ouro Preto		188	128	92	3.732	74.917,578	12	Micro	689
Total											59.215



9K



#### 4.1.3 CARACTERÍSTICAS OPERACIONAIS

Os itinerários otimizados do novo sistema de transporte coletivo irão atender aos principais desejos de ligação da população. Outras ligações poderão ser feitas por meio de integração tarifária, através da bilhetagem eletrônica. Aproximadamente 19% da demanda do sistema urbano terão que utilizar duas linhas para chegar ao seu destino, o que representa um aumento de 8% no número de transbordos em relação ao que se observa atualmente.

No sistema distrital, o transbordo será obrigatório para os passageiros que fazem a ligação dos distritos próximos a Cachoeira do Campo com a sede. Estes pagarão passagem nas duas linhas (alimentadora e na troncal), cuja soma é proporcional a uma passagem.

A implantação da bilhetagem eletrônica é de fundamental importância para a operacionalização do sistema de transporte coletivo, principalmente para a integração, já que a mesma não será feita através de estações ou terminais de grande porte.

As características da Sede de Ouro Preto, com ruas estreitas e sinuosas, topografia acidentada e regiões pouco adensadas, exigem que os sistemas urbano e distrital propostos sejam operados por veículos do tipo microônibus, com capacidade máxima de 40 passageiros, peso bruto total de 8,0 t, 8,5 m de comprimento, 2,5 m de largura e 3,0 m de altura. Além disso, o dimensionamento proposto, elaborado em função das demandas previstas para cada linha, indica a utilização de veículos do tipo microônibus em todas as linhas urbanas e distritais, a exceção é feita para linha troncal Ouro Preto / Cachoeira do Campo, que deverá empenhar veículos do modelo convencional com capacidade máxima para 70 passageiros, 10,5 m de comprimento, 2,5 m de largura e 3,12 m de altura. Vale ressaltar que esta linha não irá operar no centro histórico de Ouro Preto, para a qual existe decisão judicial proibindo veículos com peso bruto total superior a 10 t.

Para o sistema distrital, caso haja a necessidade de operar com veículos de maior porte ou que disponham de bagageiro, a ÓRGÃO GESTOR permitirá a utilização desses veículos, porém para efeito dos cálculos de custos, o modelo do veículo considerado na planilha de referência será sempre o microônibus.

As limitações recomendadas à circulação de veículos em algumas vias do Centro Histórico, por estudo de trânsito específico, implicaram nos seguintes condicionamentos aos itinerários das linhas:

- A saída da Praça Tiradentes, com a Rua Antônio Pereira cujo trânsito será proibido para qualquer tipo de veículo, passa a ser feito pela Rua Brigadeiro Musqueira, seguindo pela Rua Manoel Cabral;
- A entrada no centro histórico, no sentido norte/sul, será feita pela Rua Manoel Cabral, Rua Costa Sena, Largo do Coimbra, Rua Cláudio Manoel e Praça Tiradentes;
- Uma alternativa para acesso ao centro histórico pela parte sul utiliza-se as vias: Rua Conde de Borbadela, Rua Paraná e Avenida Vitorino Dias;
- As ruas São José, Dr. Getúlio Vargas e Senador Rocha Lagoa servirão apenas à circulação da linha turística;
- A Rua Senador Rocha Lagoa, nos fins de semana e feriados, terá mais uma linha circulando, devido ao desvio provocado pelo fechamento parcial da Praça Tiradentes.

A redução dos impactos negativos causados pela superposição de itinerários e excesso de viagens do sistema de transporte coletivo que circulam no Centro Histórico de Ouro Preto será visível e pode ser observado no Quadro 08 e no Mapa 28, apresentados a seguir.



**Quadro 08 – Indicadores de Impacto no Centro Histórico – Praça Tiradentes**

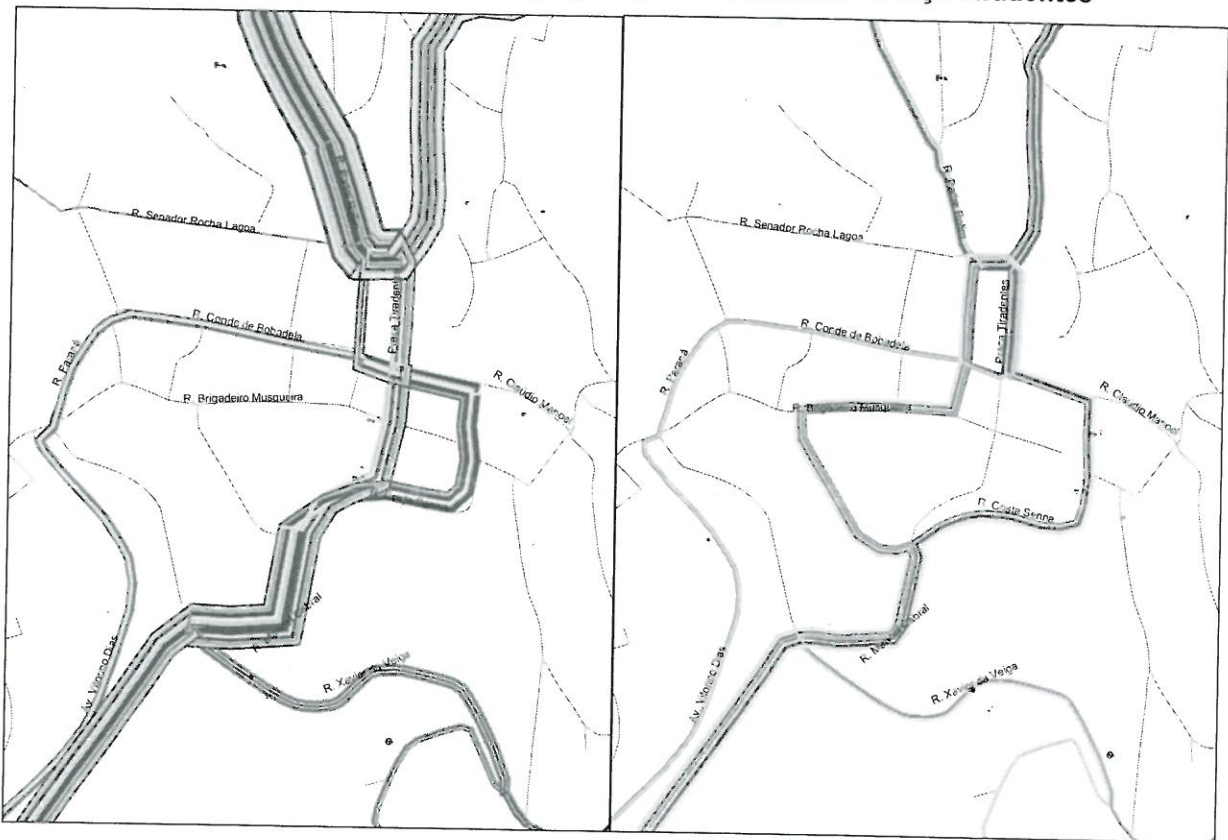
Indicadores		Atual	Proposta	Impacto na Praça Tiradentes
Linhas Urbanas	Quantidade	17	14	-18%
	Frota	10 convencionais 30 micros	28 micros	-100% -0,3%
Linhas Distritais	Quantidade	Total: 13 Linhas 9 até a Rodoviária 2 na Pça Tiradentes 2 Local	Total: 8 1 até a Rodoviária 3 até a Estação Ferroviária 4 locais	-100%
	Frota	18 convencionais	8 micros e 4 convencionais	
Dados Gerais	Nº Viagens (DU)	969	437	-55%
	Peso* (DU)	4.752 t.	3.496 t.	-26%

\*Peso Bruto Total – PBT: Convencional = 16 toneladas;  
Microônibus = 8 toneladas;



Outros impactos observados são: redução no número de viagens nas regiões da Rodoviária, Campus, Centro (Praça Tiradentes) e Vila Aparecida; haverá aumento no número de viagens nos bairros Alto da Cruz (Taquaral), Nossa Senhora do Carmo, Alto do Veloso, região da Cooperouro e Cabeças.

**Mapa 28 – Comparativo de Superposição de Itinerários – Praça Tiradentes**



Sistema Atual

Sistema Proposto

O novo Sistema irá promover uma melhor adequação de itinerários e quadro de horários, além de se utilizar de uma frota mais compatível com as características da topografia local e com as necessidades de preservação do centro histórico de Ouro Preto.

*Handwritten signatures and initials in blue ink.*