ANEXO II

Apresentação do Novo Sistema

Wilson Folgozi de Brito
Presidente da Comissão Especial de Licitação

2.1 Definição dos Serviços

2.1.1 Serviço Convencional

O Serviço Convencional é aquele executado por pessoa jurídica, através de ônibus ou outro veículo de transporte de passageiros em uso ou a ser utilizado no futuro, com operação regular e à disposição permanente do cidadão, contra a única exigência de pagamento de tarifa fixada pelo Poder Executivo Municipal, conforme Lei Municipal nº 11.263/02. É de caráter essencial, e identificado pela marca INTERCAMP e pelas cores específicas de cada uma das quatro áreas de operação preferencial. Compõe a Rede Estrutural de Transporte no Município operando em linhas regulares troncais, radiais, perimetrais, alimentadoras e diametrais com horários e itinerários definidos pela EMDEC.

2.1.2 Serviço Alternativo

O Serviço Alternativo é aquele operado por autônomos ou cooperativas, atuando em linhas alimentadoras ou complementares do Serviço Convencional, contra a única exigência de pagamento de tarifa fixada pelo Poder Executivo Municipal, conforme Lei Municipal nº 11.263/02, modificada pela Lei Municipal nº 12.329/05. É de caráter essencial, e identificado pela marca INTERCAMP e pelas cores específicas de cada uma das quatro áreas de operação preferencial.

A atribuição de linhas para o Serviço Alternativo, bem como todos os parâmetros operacionais será através de emissão de Ordens de Serviço, definidas pela SETRANSP – EMDEC, respeitada a proporcionalidade de participação dentro de

Wilson Folgozi de Brito
Presidente da Comissão Especial de Licitação

cada Área de Operação, tendo como referência o dimensionamento dado pela Tabela 2.1:

Operador	Alternativo

	Dados			
Área	Contagem de linhas	Soma de Frota hora-pico	Soma de horas mês	Soma de Km mês
1 AZUL CLARO	22	71	24.528,27	437.198,13
2 VERMELHO	11	70	24.158,36	496.621,48
3 VERDE	28	136	49.666,14	1.038.021,61
4 AZUL ESCURO	14	54	17.531,74	333.434,84

Tabela 2.1: Programação operacional de referência do Serviço Alternativo

2.1.2.1 Linhas Complementares

São linhas estabelecidas com o objetivo de aumentar a permeabilidade da Rede Estrutural de Transporte Coletivo, integrando-se a esta do ponto de vista físico e tarifário através dos pontos e Estações de Transferência, dos Terminais e do Bilhete Único.

2.1.3 Serviço Seletivo

O serviço atualmente existe e é prestado exclusivamente pelos permissionários autônomos do Sistema Alternativo, nos termos da Lei Municipal nº 11.263/02, como caracterizado no Anexo I. Neste modelo as linhas estão organizadas totalmente sobre o itinerário das linhas do Serviço Convencional, sendo a principal diferenciação entre os serviços o valor das tarifas.

Wilson Folgozi de Brito
Presidente da Comissão Especial de Licitação

Com a publicação da Lei Municipal nº 12.329/05 e do Decreto Municipal nº 15.244/05 o Poder Executivo Municipal criou as condições para alterar este cenário. A partir da conclusão do presente processo licitatório, durante o período de transição, o perfil de operação do Serviço Seletivo será completamente modificado.

Será operado pelas concessionários do Serviço Convencional e/ou permissionários do Serviço Alternativo, mediante autorização do Poder Executivo Municipal e emissão de Ordem de Serviço, porém não terá integração física ou tarifária, portanto não utilizará o Bilhete Único e não fará parte do Sistema de Compensação de Receitas – SCR. De acordo com o artigo 10 da Lei nº 12.329/05 poderá utilizar-se dos mesmos mecanismos de Sistema de Bilhetagem Eletrônica mediante legislação específica com sistema próprio de receita e remuneração.

Visando atender nichos específicos de demanda por transporte, o Serviço Seletivo não é de caráter essencial, podendo ou não ser disponibilizado em regiões ou em períodos determinados.

Oferecerá nível de conforto diferenciado, com passageiros viajando exclusivamente sentados. Suas rotas atenderão ao menos um pólo gerador e poderão percorrer itinerários em vias locais, aumentando a micro-acessibilidade.

O padrão de serviço oferecido deverá constituir-se em alternativa viável aos usuários dos modos individuais, principalmente o automóvel particular, e também ao transporte por fretamento.

O Serviço Seletivo continuará operando com tarifa diferenciada e superior ao Serviço Convencional e Alternativo, conforme preceitua o §2º do artigo 2º, do Decreto 15.244/05, não se sujeitará às obrigações de universalização, continuidade e modicidade tarifária.

Wilson Folgozi de Brito
Presidente da Comissão Especial de Licitação

2.2 Descrição das Áreas Operacionais

Para efeito da concessão da operação do Serviço Convencional de Transporte Coletivo Público de Passageiros no Município de Campinas, a cidade será dividida em cinco áreas operacionais, sendo quatro destas áreas denominadas “Áreas de Operação Preferenciais” e uma delas, denominada “Área Central”, que será neutra e operada por todas as concessionárias.

A concessão referente à cada Área de Operação Preferencial corresponde à exploração do serviço de transporte coletivo público de passageiros, modalidade convencional, dentro dos limites territoriais dessa área. A concessão referente a determinada área define-se pela operação de linhas classificadas como troncais, alimentadoras, radiais, perimetrais e diametrais.

De interesse comum a todos os operadores, a Área Central, que concentra a maior parte dos destinos e origens de viagens, será de operação comum.

As áreas são descritas por marcos geográficos e pontos de referência, de forma a conformar um perímetro cujos limites podem ser vias ou linhas imaginárias. As vias que dividem as Áreas de Operação Preferencial entre si e as Áreas de Operação Preferencial com a Área Central serão operadas em conjunto pelos operadores das Áreas lindeiras.

As Áreas de Operação Preferencial, nos termos do Decreto nº 15.244 de 29 de agosto de 2005, não são de operação exclusiva, sendo que a atribuição de linhas às Áreas de Operação ou aos Serviços Convencional e Alternativo obedecerá aos critérios estabelecidos nos itens 2.3 e 2.4 deste Anexo.

A configuração das quatro Áreas de Operação Preferenciais e da Área Central pode ser vista na figura 2.1.

Wilson Folgozi de Brito
Presidente da Comissão Especial de Licitação

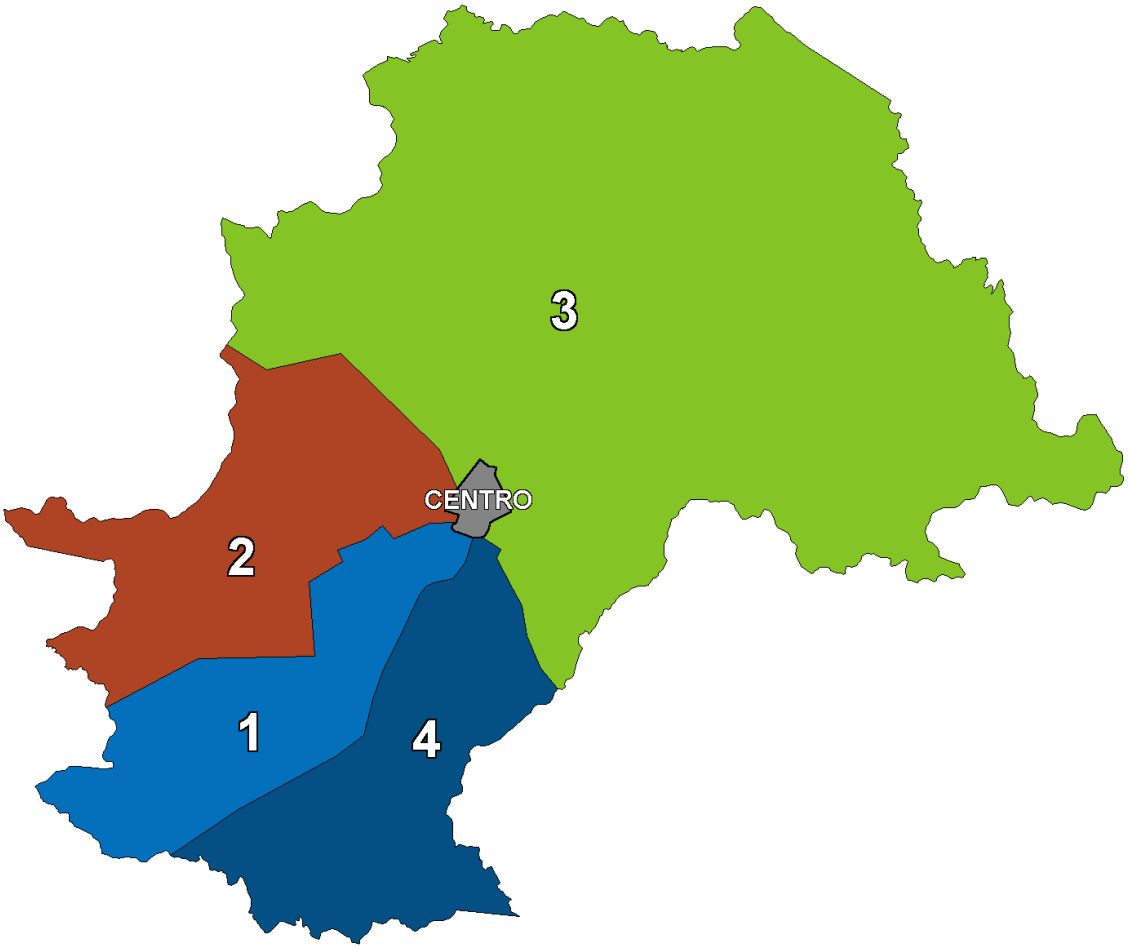

Figura 2.1. Áreas de Operação Preferenciais e Área Central

As linhas do Serviço Convencional serão complementadas por linhas atribuídas ao Serviço Alternativo, cuja operação é objeto de Permissão a operadores autônomos, hoje atuando no Serviço Alternativo Seletivo, e que atuarão nas quatro Áreas de Operação Preferenciais e também na Área Neutra, em linhas específicas.

Utilizarão os Terminais e Estações de Transferência todos os usuários do Sistema INTERCAMP, provenientes de linhas alimentadoras, troncais, radiais, diametrais e perimetrais do Serviço Convencional, das linhas do Serviço Alternativo, bem como os usuários que os acessem a partir de áreas lindeiras a esses equipamentos.

Wilson Folgozi de Brito
Presidente da Comissão Especial de Licitação

2.2.1 Apresentação das Áreas Operacionais

As figuras 2.2 a 2.6 apresentam as plantas das Áreas de Operação Preferenciais e da Área Central (Neutra), cujos limites geográficos estão descritos no Decreto nº 15.244 de 29 de agosto de 2005.

Wilson Folgozi de Brito
Presidente da Comissão Especial de Licitação

2.2.1.1 Área 1

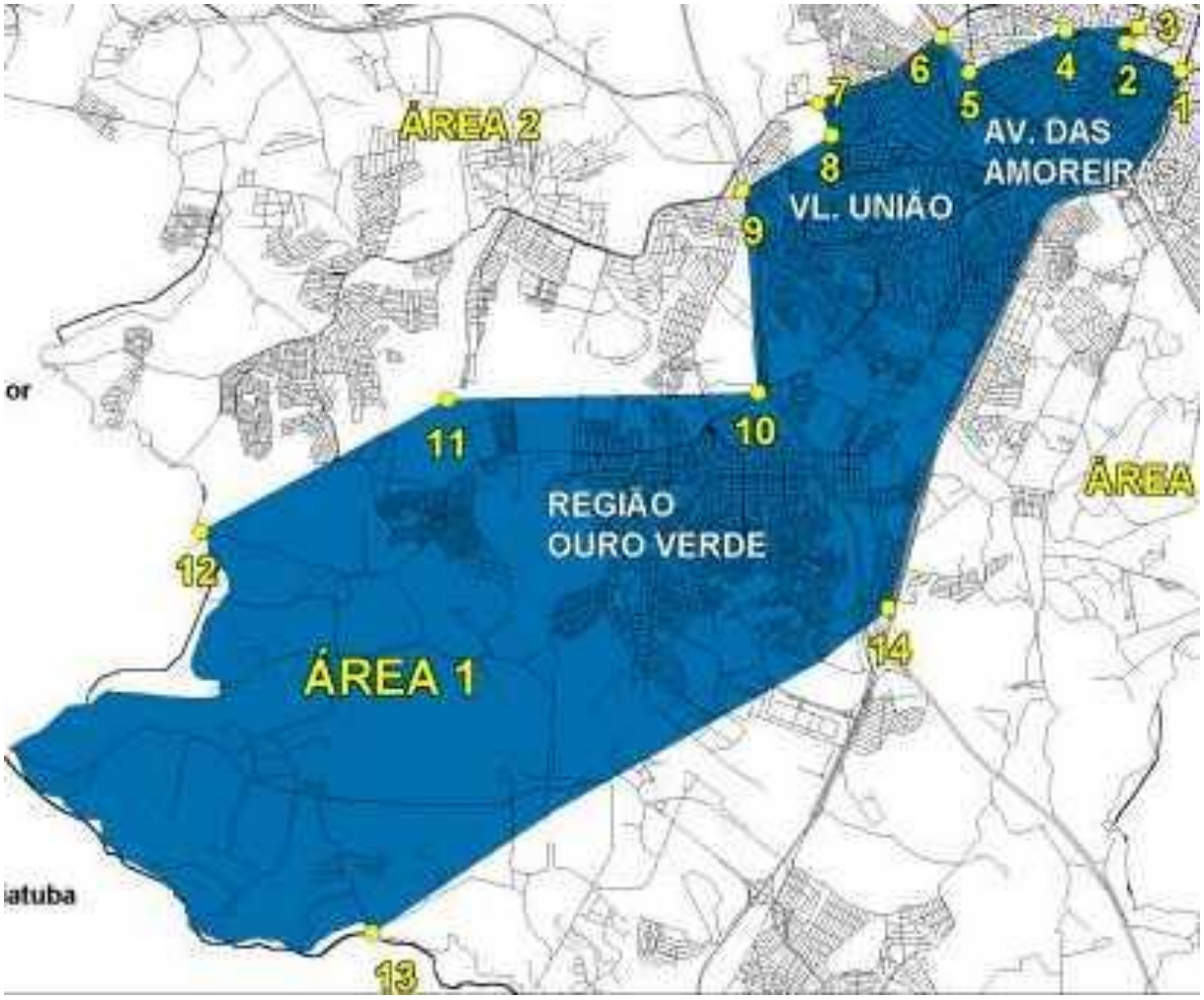

Figura 2.2: Planta da Área de Operação Preferencial 1 – Azul Claro

Wilson Folgozi de Brito
Presidente da Comissão Especial de Licitação

2.2.1.2 Área 2

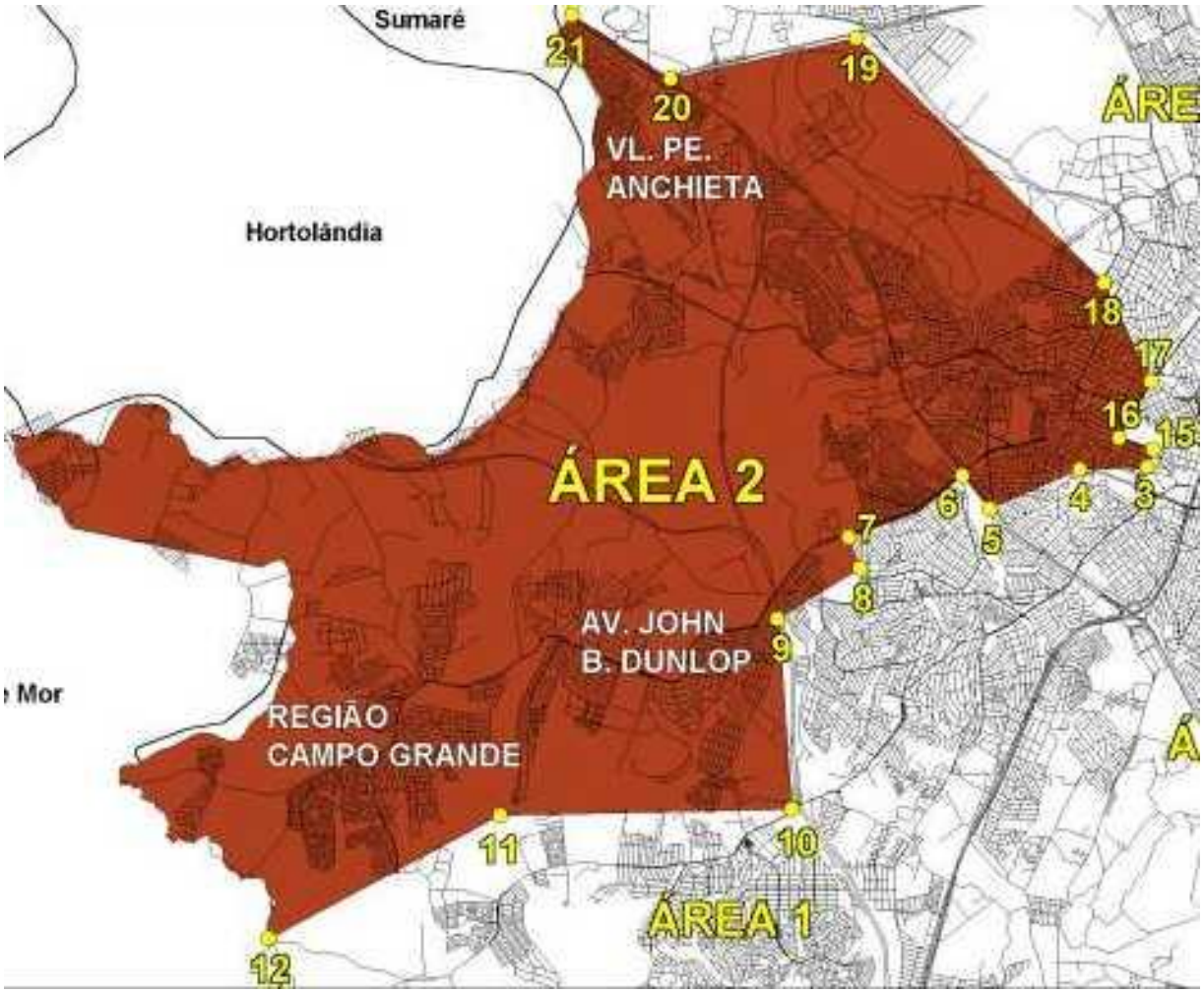

Figura 2.3: Planta da Área de Operação Preferencial 2 – Vermelho

Wilson Folgozi de Brito
Presidente da Comissão Especial de Licitação

2.2.1.3 Área 3

Figura 2.4: Planta da Área de Operação Preferencial 3 – Verde

Wilson Folgozi de Brito
Presidente da Comissão Especial de Licitação

2.2.1.4 Área 4

Figura 2.5: Planta da Área de Operação Preferencial 4 – Azul Escuro

Wilson Folgozi de Brito
Presidente da Comissão Especial de Licitação

2.2.1.5 Área Central (Neutra)

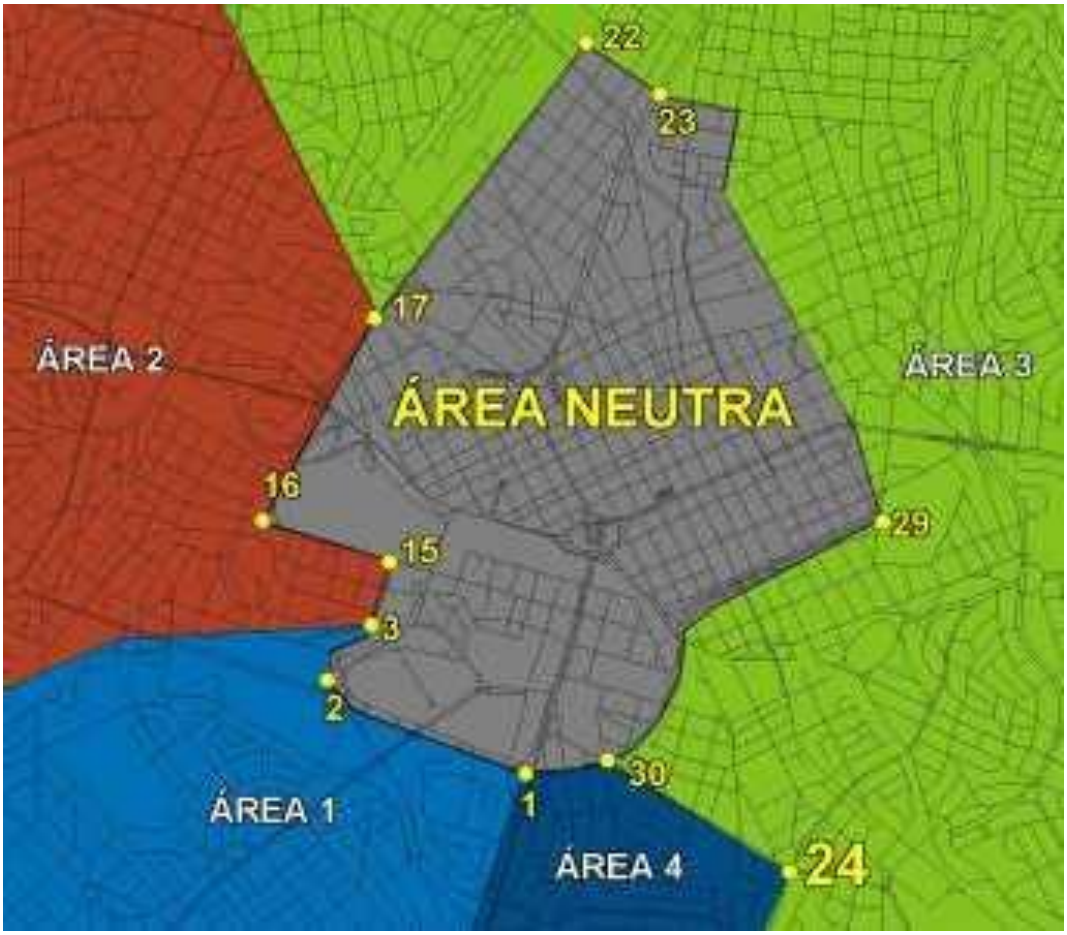

Figura 2.6: Planta da Área Central – Neutra

Wilson Folgozi de Brito
Presidente da Comissão Especial de Licitação

2.3 Descrição dos Parâmetros Operacionais Referenciais

Trata, em termos quantitativos e qualitativos, dos serviços tidos como referência de projeto e avaliação econômico-financeira, das Áreas de Operação Preferencial, para concessão do Serviço Convencional, bem como os parâmetros básicos e padrões de serviços utilizados para o dimensionamento da oferta.

2.3.1 Desenvolvimento da Nova Rede do Sistema de Transporte Coletivo Público – INTERCAMP

Os conceitos que nortearam o desenvolvimento do novo Sistema Integrado de Transporte Coletivo de Campinas - INTERCAMP estão baseados na manutenção da abrangência espacial do atendimento, na mudança para um conceito de uso temporal da rede, na diminuição do tempo de espera pelo usuário, principalmente nos entre-picos e finais de semana, na redução da ociosidade e na eliminação da sobreposição de serviços que resultam em deseconomias no sistema de transporte coletivo, elevando a tarifa a níveis insustentáveis, o que incentiva a opção por outros meios de transporte como fretamento, moto, automóvel e caminhadas.

Os objetivos do novo Sistema de Transporte Coletivo Público – INTERCAMP, são a melhoria da qualidade do serviço prestado ao usuário, através da maior disponibilidade de horários e destinos possíveis, do equilíbrio no nível de conforto, da introdução de veículos acessíveis e adequados à demanda atendida, da maior regularidade e confiabilidade obtida com a priorização do transporte coletivo no sistema viário e do equilíbrio econômico e financeiro, respeitado o princípio de modicidade tarifária ao usuário.

Wilson Folgozi de Brito
Presidente da Comissão Especial de Licitação

Este modelo busca trazer o Serviço de Transporte Coletivo Público ao encontro dos desejos e necessidades da população, o que deverá reverter o quadro contínuo de queda de demanda.

O dimensionamento da nova rede foi embasado em dados recentes e completos a respeito do volume da demanda e seu padrão de comportamento.

2.3.1.1 Integração Temporal sem Restrição

O desenvolvimento dos traçados do novo Sistema de Transporte Coletivo Público – INTERCAMP está vinculado à abrangência espacial da rede atual, aos desejos de deslocamentos dos usuários, obtidos através de pesquisa de Origem e Destino, e ao conceito de rede temporal.

A integração por tempo de uso altera o tradicional conceito do serviço de transporte coletivo, onde o usuário paga a tarifa para utilizar a linha que estiver mais próxima no trecho de percurso que lhe atende. O usuário passa a pagar pelo tempo de uso de uma rede de transportes, escolhendo como completar sua viagem, com ou sem escalas, podendo inclusive retornar ao ponto de origem, com uma única tarifa dentro do tempo estabelecido.

Para efeito deste dimensionamento, considerando as características físicas e espaciais do município de Campinas, admitiu-se um período de integração de 60 minutos entre o primeiro e o último contato do cartão eletrônico com o validador, que, considerando-se o intervalo máximo para os períodos de pico definido em 15 (quinze) minutos, garante o atendimento de pelo menos 95% dos desejos de deslocamento dentro deste prazo, para o período. Poderá ser especificado tempo maior nos entre-picos e finais de semana.

Wilson Folgozi de Brito
Presidente da Comissão Especial de Licitação

A troncalização dos serviços em rede temporal resulta num processo flexível, com baixos investimentos em infra-estrutura comparativamente ao sistema tradicional de “terminais fechados”. A possibilidade de integrar virtualmente em qualquer ponto da rede otimizará os traçados, eliminando percursos negativos e sobreposição de linhas.

O usuário adquire liberdade de escolha, podendo realizar mais transferências se assim lhe convier, criando seu próprio itinerário de percurso.

A possibilidade de integração será limitada a no máximo 2 (dois) transbordos, porém para casos especiais, em que haja necessidade de mais transbordos, os usuários serão cadastrados e poderão utilizar-se do benefício.

2.3.1.2 Classificação de Linhas

Dentro da rede estruturada de transportes, cada conjunto de linhas adquire um papel funcional e espacial, sendo assim classificadas:

Classes de Operação Geoespacial

Radial – linha que liga diretamente um ou mais bairros à região central, atendendo à demanda de desejos de viagem com perfil rádio-concêntrico, percorrendo vias locais, coletoras e arteriais.

Perimetral – linha que atende aos desejos de viagem entre bairros lindeiros, no sentido perimetral, sem passar pela região central, percorrendo perímetros completos ou semicírculos nos sentidos horário e anti-horário. Atende prioritariamente vias coletoras e arteriais, sendo permitido o tráfego em vias locais em casos específicos.

Wilson Folgozi de Brito
Presidente da Comissão Especial de Licitação

Diametral – linha constituída a partir da unificação operacional entre duas linhas Radiais de bairros diametralmente opostos. Sua implantação está condicionada à relação equilibrada entre os volumes de demanda dos bairros atendidos, à extensão percorrida a partir da região central e ao desejo de viagem entre os bairros atendidos.

Classes de Operação Funcional

Troncal – é uma classe atribuída a linhas Radiais, que partem de Terminais ou Estações de Transferência, com função de concentração de demanda em eixos e corredores de transporte. Esta classe de linhas trafegará exclusivamente em vias coletoras, arteriais e vias de trânsito rápido, com tratamento preferencial à circulação de transporte coletivo.

Alimentadora – é a classificação funcional atribuída a linhas com perfil geoespacial radial ou perimetral, com função de distribuição ou agregação da demanda radial, em Terminais ou Estações de Transferência. Percorre preferencialmente vias locais e coletoras, trafegando em vias arteriais apenas para acesso aos Terminais e Estações.

Complementar – é a classificação funcional atribuída à linha que cobre os vazios da rede, aumentando a sua capilaridade e abrangência.

2.3.2 Metodologia para Dimensionamento de Linha

As linhas aqui descritas e o respectivo dimensionamento e especificação veicular adotados obedeceram aos critérios expostos a seguir, que se encontram em conformidade com aqueles especificados no item 2.4 – “Critérios para a criação e alterações de linhas”, parte integrante deste Anexo.

Wilson Folgozi de Brito
Presidente da Comissão Especial de Licitação

2.3.2.1 Taxa de Ocupação

A taxa de ocupação máxima utilizada para dimensionamento de linhas foi de 5 (cinco) passageiros em pé / m² útil de piso do veículo, na hora-pico, admitindo-se a taxa de 6 (seis) passageiros para efeito de arredondamento de frota.

O número de lugares oferecidos por ônibus varia de acordo com o tipo de veículo utilizado e com o arranjo de seu espaço interno, conforme tabela do item 2.4.3.6.

2.3.2.2 Intervalo entre Partidas

O intervalo máximo entre partidas deverá ser sempre respeitado, prevalecendo sobre o cálculo resultante. Caso o intervalo calculado seja maior que o determinado deverá ser feito o ajuste no numero de partidas.

Os intervalos máximos admitidos serão:

- **15 minutos,** para os períodos de pico em dias úteis e sábados;

- **30 minutos,** para os períodos de entre-picos em dias úteis, sábados, domingos e feriados.

Os intervalos mínimos serão obtidos através do fluxo da demanda na hora-pico, em função da tecnologia veicular aplicada.

Wilson Folgozi de Brito
Presidente da Comissão Especial de Licitação

2.3.2.3 Demanda de Transporte

A demanda utilizada neste dimensionamento de referência foi baseada nos dados operacionais de setembro de 2004 e em matrizes de viagens de transporte coletivo, hora-pico da tarde, obtidas em pesquisa de Origem e Destino específica realizada entre março e maio de 2003, alocadas através da utilização do *software* de simulação de transporte *TransCad* e georreferenciamento *MapInfo*.

Considera-se hora-pico o período de uma hora, no qual o sistema de transporte é mais solicitado pela demanda, ocorrendo uma alta concentração de viagens.

Normalmente, verifica-se a ocorrência de duas horas de pico, uma pela manhã e outra pelo final da tarde, correspondendo, no mais das vezes, aos horários de início e final das jornadas de trabalho.

Para estabelecer a escolha de veículo por linha, o primeiro critério foi o de capacidade de veículo por demanda na hora-pico. Para efeito de cálculo de linhas adotou-se a capacidade total por tipo de veículo (conforme a Tabela do item 2.4.3.6).

Um segundo critério, foi o de utilizar veículos que pudessem resultar em intervalos de 4 minutos para as linhas troncais e radiais de grande demanda e, no máximo 15 minutos, nos picos para as linhas alimentadoras e radiais de baixa demanda, exceto para os casos em que, em função da adequação da tecnologia veicular à geometria e topografia do viário percorrido pela linha em questão, a utilização de determinado tipo de veículo mostrou-se incompatível com este critério, exigindo ora a utilização de veículos com menor capacidade, ora a utilização de veículos com capacidade acima da demanda exigida (ex., linhas com trecho em corredores com acesso por porta à esquerda).

Wilson Folgozi de Brito
Presidente da Comissão Especial de Licitação

Por isso, observa-se que para determinadas linhas o tipo de veículo adotado não reflete a demanda de passageiros transportados.

2.3.2.4 Número de Partidas por Faixa Horária e no Dia

Identificada a demanda e consideradas as restrições por tipo de serviço e o critério de demanda, foi realizado o cálculo do número de partidas por faixa horária, no pico da manhã, sendo, para cálculo da quantidade de viagens no dia útil, adotado um perfil da oferta ao longo do dia de operação (estimado em 20 horas, em média, para todas as linhas). Desta forma, a partir das viagens nas horas-pico foi possível estimar as viagens no dia útil; a tabela 2.2, a seguir, aponta o perfil de oferta adotado no cálculo do número de viagens no dia útil.

A aplicação dos parâmetros descritos na tabela 2.2 não exime, em nenhuma situação, os operadores, de cumprir os parâmetros básicos de taxa de ocupação e intervalos máximos, descritos nos itens 2.3.2.1 e 2.3.2.2 deste anexo, em qualquer período operacional ou dia da semana.

Período	Número de horas	Acima de 21 partidas HP	Entre 11 e 20 partidas HP	Entre 6 e 10 partidas HP	Entre 4 e 5 partidas HP
Hora-Pico	2	1.00	1.00	1.00	1.00
2° faixa pós pico	2	0.85	0.85	0.85	0.85
Pré-pico manhã	1	0.50	0.50	0.50	0.50
Entre-pico manhã	4	0.50	0.50	0.50	0.50
Pico almoço	2	0.50	0.50	0.50	0.60
Entre-pico tarde	4	0.50	0.50	0.50	0.50
Pós-pico tarde 1	1	0.50	0.50	0.50	0.50
Pós-pico tarde 2	4	0.35	0.45	0.50	0.50

Tabela 2.2: Perfis Padrão Da Oferta para o Cálculo das Viagens no Dia Útil

Wilson Folgozi de Brito
Presidente da Comissão Especial de Licitação

2.3.2.5 Dimensionamento de Frota

Para a determinação da frota de cada linha, foi utilizado o cálculo descrito abaixo:

- Se o tempo de ciclo for igual a 60 (sessenta) minutos: **F=PP**
- Se o tempo de ciclo for menor que 60 (sessenta) minutos: **F=TC/IP**
- Se o tempo de ciclo for maior que 60 (sessenta) minutos: **F=TC/(IP*IC)**

Onde:

PP = número de partidas por período

F = frota (número de veículos necessários)

TC = tempo de ciclo (em min)

IP = intervalo entre partidas (em min)

IC = Índice de correção que varia conforme o tempo de ciclo de acordo com a tabela:

sendo **IC** um índice de correção que varia conforme o tempo de ciclo, de acordo com a tabela 2.3.

Tempo de Ciclo (min)	IC
65	0,979
70	0,971
75	0,963
80	0,955
85	0,947
90	0,939
95	0,931
100	0,923
105	0,915
110	0,907

Tempo de Ciclo (min)	IC
115	0,899
120	0,891
125	0,883
130	0,875
135	0,867
140	0,859
145	0,851
150	0,843
155	0,835
160	0,827

Tabela 2.3 Fatores de Correção para cálculo de Frota

Wilson Folgozi de Brito
Presidente da Comissão Especial de Licitação

Para a determinação do tempo de ciclo, foi estimada a velocidade média por padrão de via (local, coletora, arterial, exclusiva e rodovia), resultando numa velocidade média próxima de 20 Km/h, considerando-se a implementação de melhorias viárias e a adoção de procedimentos operacionais de priorização do transporte coletivo.

As linhas, bem como a indicação do veículo, frota e intervalo para a hora-pico da manhã, encontram-se no item 2.3.2, bem como o desenho simplificado do itinerário proposto para cada linha; seguem ainda, especificação dos eixos do sistema viário municipal, os eixos de transporte que receberão tratamento específico, os Terminais existentes que serão reformados e as Estações de Transferência a construir, apresentado nos itens 2.5 e 2.6.

Ressaltamos que os indicadores apresentados são resultado de um trabalho baseado em um cenário específico, obedecendo aos parâmetros descritos de maneira genérica, devendo ser considerados como elementos de referência para desenvolvimento das propostas técnicas, meramente sugestivos, podendo o proponente chegar a valores diversos, desde que respeitados os parâmetros de serviço definidos neste e no item 2.3.

2.3.3 Tabelas Operacionais

Wilson Folgozi de Brito
Presidente da Comissão Especial de Licitação

2.3.3.1 Serviço Convencional – Área 1

Serviço	Convencional
Área	1 AZUL CLARO

				Dados					
CLASSIFICAÇÃO	Periodo de Operação	Nº	NOME	Média de Capacidade do Veículo	Média de Frota Hora-Pico	Média de Extensão (km)	Média de Tempo de Ciclo (min.)	Máx de Intervalo na Hora-Pico (min.)	Máx de Intervalo em Entre-Picos (min.)
ALIMENTADORA	Diário	107I	JD. MELINA /TERM. O. VERDE	70	4	7,09	24	6	12
		108I	JD. AERONAVE / TERM. O. VERDE	70	3	10,31	30	9	18
		126I	VIDA NOVA I / TERM. V. NOVA	35	1	3,66	15	15	30
	DU + SAB	127U	VIDA NOVA II / TERM. V. NOVA	35	1	5,28	20	15	30
PERIMETRAL	Diário	114I	TERM. O. VERDE / TERM. B. GERALDO	90	10	48,50	130	13	26
		115I	T.O.V. / E. ROSEIRAS - via JD. URUGUAI - JD. OURO PRETO	35	4	18,19	46	11	23
		116I	TERM. O. VERDE / SHOP. D. PEDRO	140	17	45,18	135	8	16
		123I	TERM. C. GRANDE / TERM. OURO VERDE	35	4	22,48	60	15	30
		124I	TERM. O.VERDE / E. NOVA AMÉRICA	35	6	22,46	72	12	25
		125I	TERM. O. VERDE / SHOP. IGUATEMI	90	11	34,00	90	8	16
		128I	TERM. V. NOVA / TERM. O. VERDE	70	3	9,81	35	11	22
		129I	TERM. V. NOVA - RES. S. JOSÉ / TERM. O. VERDE	35	3	11,92	40	15	30
		170I	CAMPINAS SHOP. / SÃO BERNARDO	35	2	10,46	36	15	30
RADIAL		117I	DIC VI, I / RÓTULA	140	21	42,53	110	5	11
		162I	JD. PAULICÉIA / CENTRO	70	5	19,03	72	13	26
		163I	JD. CAMPOS ELÍSIOS / CENTRO	70	5	18,72	55	12	23
		164I	PQ. TROPICAL / CENTRO	70	8	24,14	72	9	19
	Pico	133P	JD. SÃO JOSÉ / CENTRO - via Amoreiras	35	5	26,41	80	15	30
TRONCO	Diário	118I	TERM. OURO VERDE / TERM. RODOVIARIA	90	11	26,22	76	7	14
		120I	TERM. OURO VERDE / TERM. CENTRAL via S. Dumont	140	13	41,02	90	7	14
		121I	TERM. OURO VERDE / RÓTULA	140	18	25,71	76	4	8
		122I	TERM. O. VERDE - JD. DO LAGO / CENTRO	90	10	36,44	110	11	23
		131I	TERM. V. NOVA / CENTRO	90	19	34,47	99	5	10
		143I	E. CAMPOS ELISEOS / CENTRO	70	6	14,85	48	9	17
		144I	E. IEDA / CENTRO	70	5	18,27	60	12	25
		153I	TERM. VL. UNIÃO / ROTULA	70	6	23,27	70	12	24
		154I	TERM. VL. UNIÃO / CENTRO	90	13	23,80	78	6	12
	Pico	119P	TERM. OURO VERDE / TERM. CENTRAL (EXPRESSA)	90	3	22,25	49	15	30
		130P	TERM. V. NOVA / TERM. CENTRAL (EXPRESSA)	70	5	29,79	70	15	30

Tabela 2.4: Dados Operacionais – Área 1

Wilson Folgozi de Brito
Presidente da Comissão Especial de Licitação

2.3.3.2 Serviço Convencional – Área 2

Serviço	Convencional
Área	2 VERMELHO

				Dados					
CLASSIFICAÇÃO	Periodo de Operação	Nº	NOME	Média de Capacidade do Veículo	Média de Frota Hora-Pico	Média de Extensão (km)	Média de Tempo de Ciclo (min.)	Máx de Intervalo na Hora-Pico (min.)	Máx de Intervalo em Entre-Picos (min.)
ALIMENTADORA	Diário	200I	JD. N MARACANÃ - JD LISA / TERM. C. GRANDE	35	2	8,71	30	15	30
		201I	JD. STA. ROSA / TERM. C. GRANDE	35	3	5,38	21	7	14
		202I	PQ. VALENÇA II / TERM. C. GRANDE	35	2	5,36	21	10	20
		203I	CAMPINA GRANDE / TERM. C. GRANDE	35	5	10,73	39	8	17
		204I	PQ. FLORESTA / TERM. C. GRANDE	35	2	8,47	30	15	30
		205I	ITAJAÍ IV - MARACANA / TERM. C. GRANDE	35	2	7,89	25	15	30
		206I	JD.SANTA CLARA / TERM. C. GRANDE	35	2	7,08	26	15	30
		220I	PRINCESA D'OESTE / E. FLORENCE	35	2	12,14	30	15	30
		221I	JD. ROSSIN - SAT. ÍRIS IV / E. FLORENCE	35	2	6,35	24	12	23
		222I	JD. FLORENCE I / E. FLORENCE	35	2	7,44	27	11	23
		230I	JD. IPAUSSURAMA / E. ROSEIRAS	35	2	4,62	18	11	22
		231I	SATÉLITE ÍRIS I / E. ROSEIRAS	35	2	10,77	30	15	30
	DU + SAB	207U	CH. C. SUL - N. MUNDO / TERM. C. GRANDE	35	4	17,13	60	15	30
	Entre-Picos	223E	JD. FLORENCE II / E. FLORENCE	35	6	8,89	32	5	11
PERIMETRAL	Diário	210I	TERM. C. GRANDE / TERM. B. GERALDO	90	9	53,14	135	15	30
		211I	TERM. C. GRANDE / SHOP. IGUATEMI	90	16	47,63	140	8	17
		243I	VL. PE. M. DA NOBREGA II / CAMPINAS SHOP.	35	3	14,82	50	15	30
RADIAL		244I	VL. TEIXEIRA / CENTRO	70	4	12,63	45	12	23
		245I	PQ. DOS EUCALÍPTOS / CENTRO	90	7	19,72	66	9	18
		246I	JD. AURÉLIA / CENTRO	35	4	21,38	60	15	30
		253I	VL. BOA VISTA / CENTRO	90	13	26,07	80	6	12
		260I	TERM. PE. ANCHIETA / CENTRO - via Boa Vista	90	11	36,66	90	8	16
		261I	VL. RÉGGIO / CENTRO	90	11	39,37	99	9	18
		262I	NOVA APARECIDA / CENTRO	70	10	32,09	90	9	19
	Pico	224P	JD. FLORENCE II / RÓTULA	70	7	36,26	104	15	30
TRONCO	Diário	212I	TERM. ITAJAÍ / RÓTULA	140	25	43,49	120	5	10
		213I	TERM. ITAJAÍ / TERM. RODOVIARIA	140	17	44,46	120	7	14
		215I	TERM. C. GRANDE / CENTRO	90	12	38,13	90	7	15
	Pico	214P	TERM. C. GRANDE / TERM. CENTRAL (EXPRESSA)	70	5	34,25	72	15	30
		216P	TERM. ITAJAÍ / TERM. C. GRANDE	90	10	42,89	90	9	19
		225P	E. FLORENCE I / CENTRO	90	8	28,50	77	9	18
		226P	E. FLORENCE I / CENTRO - via Amoreiras	70	5	30,80	80	15	30
		247P	E. AURÉLIA / CENTRO	35	4	12,15	44	11	22

Tabela 2.5: Dados Operacionais – Área 2

Wilson Folgozi de Brito
Presidente da Comissão Especial de Licitação

2.3.3.3 Serviço Convencional – Área 3

Serviço	Convencional
Área	3 VERDE

				Dados					
CLASSIFICAÇÃO	Periodo de Operação	Nº	NOME	Média de Capacidade do Veículo	Média de Frota Hora-Pico	Média de Extensão (km)	Média de Tempo de Ciclo (min.)	Máx de Intervalo na Hora-Pico (min.)	Máx de Intervalo em Entre-Picos (min.)
ALIMENTADORA	Diário	311I	STA. MÔNICA / E. AMARAIS	35	1	3,34	15	15	30
		312I	VL. ESPERANÇA - JD. SÃO MARCOS / E. AMARAIS	35	1	6,46	20	15	30
		313I	CDHU / E. AMARAIS	35	2	9,53	24	13	27
		323I	VL. HOLANDIA / TERM. B. GERALDO	35	6	22,36	60	10	21
		328I	GUARA / TERM. B. GERALDO	35	8	17,68	54	7	13
		350I	GARGANTILHA / E. SANTANA	35	6	52,26	90	15	30
		352I	BAIRRO BANANAL / E. SANTANA	35	4	36,45	60	15	30
		354I	FAZENDA SÃO VICENTE / E. SANTANA	35	4	30,91	60	15	30
		390I	JOAQUIM EGÍDIO / E. SOUSAS	35	4	11,41	40	11	22
		391I	NOVA SOUSAS / E. SOUSAS	35	2	7,05	30	13	27
		392I	SAN CONRADO / E. SOUSAS	35	3	15,13	45	15	30
		394I	PQ. JATIBAIA / E. SOUSAS	35	2	6,24	30	15	30
		395I	NOTRE DAME / SHOP. IGUATEMI	35	2	8,11	30	15	30
	DU + SAB	396U	SOUSAS / E. SOUSAS	35	2	6,38	30	15	30
	Entre-Picos	393E	GRAMADO / MORAIS SALES	35	1	6,74	18	15	30
PERIMETRAL	Diário	301I	A PAZ / GUARANI / PIÇARRÃO / CASTELO	35	4	20,14	60	15	30
		302I	A PAZ / CASTELO / PIÇARRÃO / GUARANI	35	4	19,72	60	15	30
		303I	ABOLIÇÃO / PRADO / S CAMPINAS / ENXUTO	35	7	31,82	100	15	30
		304I	ABOLIÇÃO / ENXUTO / S CAMPINAS / PRADO	35	7	30,17	100	15	30
		305I	CONTRA ROTULA	35	2	8,51	30	15	30
		306I	CAMBUI CIRCULAR	35	2	8,92	30	15	30
		314I	TERM. PE. ANCHIETA / E. AMARAIS	70	10	73,21	120	12	25
		329I	T.P.A. / E. AMARAIS / T.B.G.	70	6	26,54	64	10	21
RADIAL		315I	E. AMARAIS / CENTRO - VIA BOTAFOGO	35	7	21,79	48	7	14
		316I	PQ. CIDADE - SAN MARTIN / CENTRO	90	17	32,57	85	5	10
		317I	JD. SÃO MARCOS / CENTRO	90	11	26,52	81	7	15
		345I	JD. C. LOURENÇO / CENTRO	90	8	19,54	64	8	15
		346I	VL. FORMOSA / CENTRO	70	7	22,98	77	12	23
		347I	JD. ESMERALDINA / CENTRO	90	11	20,55	72	7	13
		361I	PQ. IMPERADOR / CENTRO	90	8	28,65	91	12	24
		365I	JD. PROENÇA / CENTRO	70	9	13,76	50	6	12
		371I	SHOP. D. PEDRO - VL. C. SILVA / CENTRO	70	8	19,56	72	9	18
		372I	SHOP. D. PEDRO - JD. STA. GENEBRA / CENTRO	90	10	21,66	72	7	14
	DU + SAB	357U	PUCC - JD. SANTANA / CENTRO	70	7	30,90	91	14	27
	Pico	330P	UNICAMP / ROTULA	90	9	30,65	66	8	15
		397P	GRAMADO / CENTRO	35	5	16,58	48	9	18
TRONCO	Diário	331I	TERM. B. GERALDO / CENTRO	70	9	20,76	78	8	17
		332I	T.B.G. - UNICAMP - via Alto Taquaral / CENTRO	90	27	42,40	119	4	9
		333I	TERM. B. GERALDO / ROTULA	90	9	22,80	60	6	13
		358I	JD. SANTANA / CENTRO	70	10	18,29	60	6	12
		359I	JD. LAFAYETE / CENTRO	70	9	19,66	60	7	13
		398I	E. SOUSAS / CENTRO	70	8	20,09	54	6	13
	Pico	348P	E. ABOLIÇÃO / CENTRO	70	4	10,25	35	8	17

Tabela 2.6: Dados Operacionais – Área 3

Wilson Folgozi de Brito
Presidente da Comissão Especial de Licitação

2.3.3.4 Serviço Convencional – Área 4

Serviço	Convencional
Área	4 AZUL ESCURO

				Dados					
CLASSIFICAÇÃO	Periodo de Operação	Nº	NOME	Média de Capacidade do Veículo	Média de Frota Hora-Pico	Média de Extensão (km)	Média de Tempo de Ciclo (min.)	Máx de Intervalo na Hora-Pico (min.)	Máx de Intervalo em Entre-Picos (min.)
ALIMENTADORA	Diário	420I	CAMPITUBA - CAMPO BELO / E. NOVA AMÉRICA	35	3	14,34	40	15	30
		421I	JD. FERNANDA / E. NOVA AMÉRICA	35	4	16,69	55	15	30
		424I	JD. ITAGUAÇU / E. NOVA AMERICA	35	4	16,10	52	13	26
		431I	REFORMA AGRÁRIA / E. ICARAI	35	5	23,06	72	15	30
		432I	SALTINHO / E. ICARAI	35	5	23,06	72	15	30
		433I	FAZ. BRADESCO / E. ICARAI	35	2	11,49	30	15	30
PERIMETRAL		434I	E. ICARAÍ / JD. SÃO JOSÉ	35	2	10,54	30	15	30
		441I	IGUATEMI / CID JUDICIARIA / D PEDRO / ENXUTO / ABOLIÇÃO	35	8	37,58	100	13	26
		442I	IGUATEMI / ABOLIÇÃO / ENXUTO / D PEDRO / CID JUDICIARIA	35	8	38,37	100	13	26
RADIAL		405I	PQ. JAMBEIRO / CENTRO	90	8	30,16	99	12	24
		413I	JD. SÃO JOSÉ / CENTRO - via S. Dumont	90	14	25,15	90	6	13
		426I	JD. SÃO DOMINGOS / CENTRO	90	10	43,52	99	10	19
TRONCO		435I	E. ICARAÍ / CENTRO	70	3	20,19	40	15	30
	Pico	427P	E. NOVA AMÉRICA / CENTRO	70	10	27,98	70	7	14

Tabela 2.7: Dados Operacionais – Área 4

Wilson Folgozi de Brito
Presidente da Comissão Especial de Licitação

2.3.3.5 Operação no Período Noturno

Na maioria dos municípios brasileiros os sistemas de transporte público não são disponibilizados durante o período das 00h00 às 04h30, o que obriga muitas pessoas que não dispõem de outros meios de transporte a percorrer grandes distâncias a pé ou esperar por longas horas pelo início de operação dos serviços. Tal condição é inadmissível numa metrópole com mais de um milhão de habitantes, seja pela diversidade de atividades produtivas realizadas no período noturno, seja pela variedade de atrações noturnas que a cidade disponibiliza.

Deste modo, dentro do princípio da acessibilidade universal, pressuposto do Sistema INTERCAMP, criou-se uma rede específica para o atendimento durante a madrugada, período naturalmente de baixa demanda quando comparado a outros períodos do dia, sendo esta rede dimensionada para atender a todos os eixos de transporte com uma freqüência que garanta o acesso da população a um meio de transporte público em todos os períodos do dia ou da noite.

As linhas noturnas do INTERCAMP serão operadas durante todo o período de duração do contrato. A rede mínima será formada pelas linhas apresentas na tabela 2.8 e na figura 2.7, circulando nos eixos de transporte e serão integradas fisicamente no Terminal Central e / ou no Terminal da Nova Rodoviária e integradas tarifariamente pelo Bilhete Único. Para efeito do dimensionamento de referência admitiu-se a operação com frota de Miniônibus e tempos de ciclos reduzidos, adequados ao sistema viário livre durante a madrugada. Novas linhas noturnas poderão ser criadas mediante a identificação da existência de demanda que a justifique, bem como o tipo de veículo em operação poderá ser alterado, adequando-se à demanda.

Wilson Folgozi de Brito
Presidente da Comissão Especial de Licitação

ÁREA DE OPERAÇÃO	LINHA	NOME	TEMPO DE CICLO EM MINUTOS	EXTENSÃO TOTAL DA LINHA (km)
1	131I	TERM. V. NOVA / CENTRO	90	34,47
2	212I	TERM. ITAJAI / ROTULA	90	43,49
	260I	TERM. PE. ANCHIETA / CENTRO - via Boa Vista	80	36,66
3	316I	PQ. CIDADE - SAN MARTIN / CENTRO	70	32,57
	331I	TERM. B. GERALDO / CENTRO	60	20,76
	347I	JD. ESMERALDINA / CENTRO	60	20,55
	358I	JD. SANTANA / CENTRO	60	18,29
	398I	E. SOUSAS / CENTRO	50	20,09
4	426I	JD. SAO DOMINGOS / CENTRO	90	43,52

Tabela 2.8: Descrição das Linhas – Período Noturno

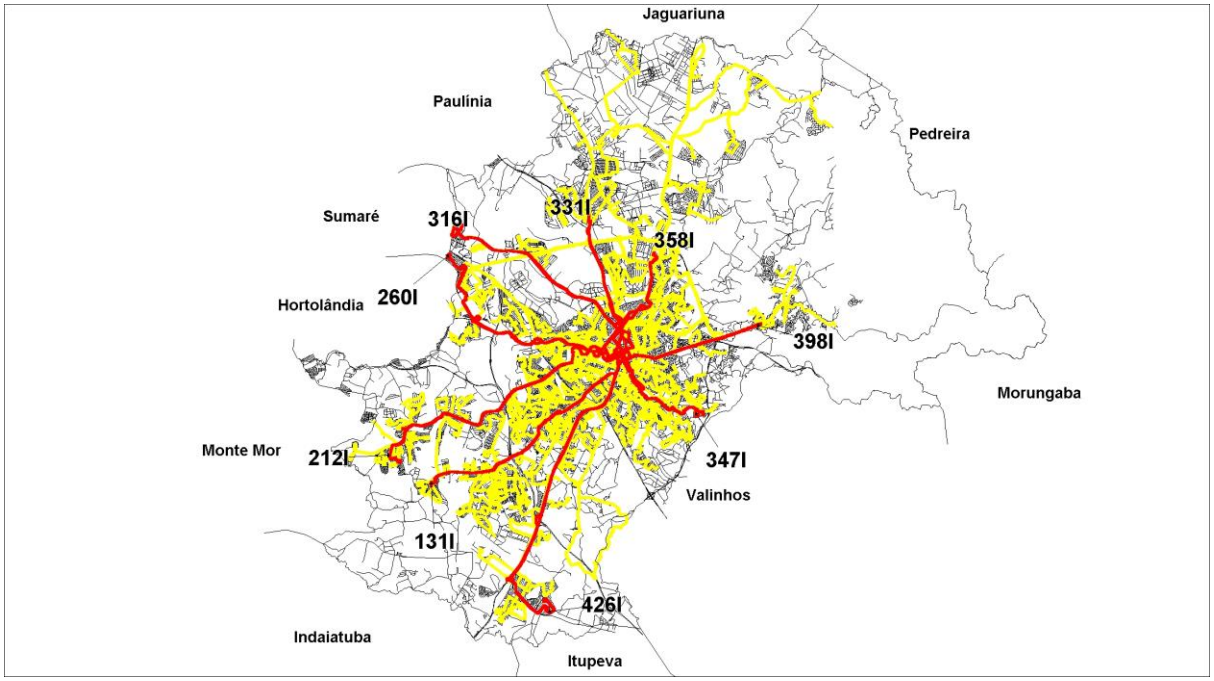

Figura 2.7: Mapa das Linhas Noturnas

Wilson Folgozi de Brito
Presidente da Comissão Especial de Licitação

2.3.4 Denominação de Linhas no Sistema INTERCAMP

2.3.4.1 Critérios para Codificação de Linhas

A identificação por códigos nas linhas da rede de transporte urbano tem os objetivos de facilitar a comunicação das equipes de operação e fiscalização, ordenar e sistematizar os dados operacionais, além de simplificar a informação e orientação para os usuários.

Assim, é importante que cada dígito do código transmita uma informação clara, objetiva e relevante para as atividades do órgão gestor e dos operadores.

Para o INTERCAMP adotou-se um código que preceda o nome de identificação das linhas. Será parte das Ordens de Serviço e será indicado nos veículos conforme Anexo IV e sistema de comunicação e identidade visual externa, obedecendo as regulamentações vigentes e a padronização estabelecida pela EMDEC.

O código é composto de 4 (quatro) dígitos, sendo os 3 (três) primeiros numéricos e o último alfanumérico. O primeiro dígito corresponde à identificação da Área de Operação Preferencial; o segundo e o terceiro indicam a ordem seqüencial das linhas de cada Área agrupada por sub-região e o último dígito, que é alfanumérico, é atribuído de acordo com o período de operação da linha, conforme a tabela a seguir:

Wilson Folgozi de Brito
Presidente da Comissão Especial de Licitação

Codificação de Linhas no INTERCAMP				
Dígito	**1**	**2**	**3**	**4**
Caractere	**numérico**	**numérico**	**numérico**	**Alfanumérico**
Informação	**Área Operacional**	**Linha (dezena)**	**Linha (unidade)**	**Período de Operação**
Correspondência	1 – Azul Claro 2 – Vermelho 3 – Verde 4 – Azul Escuro	0 ~ 9 seqüencial agrupando sub-regiões	0 ~ 9 seqüencial por linha	I – integral U – dias úteis e sábados P – somente nos picos E – somente fora dos picos N – somente noturno (0h ~ 4h30)

Tabela 2.9: Códigos de Linhas do Sistema INTERCAMP

2.3.4.2 Critérios para Nomeação de Linhas

A nomenclatura de identificação das linhas deve ser clara e objetiva, transmitindo da forma mais sucinta possível a informação ao usuário e às equipes de operação e fiscalização.

Assim, toda linha será identificada pela referência aos locais de origem e destino, complementada com uma referência de percurso quando houver mais de uma opção de percurso.

Define-se como “origem” o local ou região mais próximos do ponto inicial, com maior quantidade de embarques durante o pico da manhã em dias úteis. O “destino” é o local ou região mais próximos do ponto de regulação ou final, com maior quantidade de desembarques durante o pico da manhã em dias úteis.

Wilson Folgozi de Brito
Presidente da Comissão Especial de Licitação

A hierarquia para referências de “origem” e “destino” e para referências de percurso obedecerá a seguinte ordem:

1. Terminal ou Estação de Transferência;
2. Bairro ou Loteamento;
3. Complexo Viário ou Rota;
4. Pólo Gerador.

Linhas perimetrais, que não possuem concentração de demanda com origem e destino definidos, são identificadas pela ordem de percurso a partir do ponto inicial, com ao menos duas referências intermediárias, observando a hierarquia de referências.

2.3.5 Evolução da Frota Patrimonial

O perfil da frota quanto ao tipo de veículo foi estabelecido com base nas frotas patrimonial e operacional que devem ser apresentadas no início do contrato e na frota que deverá operar após a fase de transição, quando o InterCamp estiver consolidado, o que está previsto para ocorrer no quarto ano do contrato. Para o estabelecimento do perfil da frota a ser utilizada no início da concessão, utilizou-se como referência a frota atualmente em operação no Município de Campinas.

Para o período de transição, o perfil da frota, do primeiro ao terceiro ano do contrato, representa uma hipótese de alterações para que a frota evolua para a configuração esperada no quarto ano, sendo que durante todo o contrato deverá ser respeitado o limite de vida útil de cada tipo de veículo, conforme estabelece o Anexo IV, e a idade média da frota patrimonial de cada concessionária não poderá ser superior a 5 (cinco) anos.

Wilson Folgozi de Brito
Presidente da Comissão Especial de Licitação

ÁREA	TIPO VEÍCULO	ATUAL	INÍCIO	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4
ÁREA 1	MINIÔNIBUS	0	0	7	14	21	27
	CONVENCIONAL	101	101	88	75	62	49
	PADRON	65	65	68	71	74	77
	ARTICULADO	53	53	57	61	65	69
	TOTAL	219	219	220	221	222	222
ÁREA 2	MINIÔNIBUS	3	3	14	25	36	48
	CONVENCIONAL	122	122	99	76	53	31
	PADRON	83	83	87	91	95	98
	ARTICULADO	6	6	15	24	33	42
	TOTAL	214	214	215	216	217	219
ÁREA 3	MINIÔNIBUS	1	1	22	43	64	86
	CONVENCIONAL	167	167	147	127	107	87
	PADRON	77	77	85	93	101	110
	ARTICULADO	0	0	0	0	0	0
	TOTAL	245	245	254	263	272	283
ÁREA 4	MINIÔNIBUS	0	0	10	20	30	39
	CONVENCIONAL	67	67	53	39	25	12
	PADRON	29	29	30	31	32	33
	ARTICULADO	0	0	0	0	0	0
	TOTAL	96	96	93	90	87	84
REDE	MINIÔNIBUS	4	4	53	102	151	200
	CONVENCIONAL	457	457	387	317	247	179
	PADRON	254	254	270	286	302	318
	ARTICULADO	59	59	72	85	98	111
	TOTAL	774	774	782	790	798	808

Tabela 2.10: Evolução da Frota Patrimonial

Caso tenha sido aceita a proposta de metodologia operacional, conforme item 8.2.1 do edital, efetuada pela concessionária, e a frota dessa proposta divirja desta que está sendo apresentada neste item, prevalecerá a frota da proposta da concessionária.

A evolução de funcionalidades se refere fundamentalmente à incorporação da capacidade de transporte de deficientes sobre cadeira de rodas, incluídos o embarque, viagem e desembarque. Assim, entende-se que preferencialmente os veículos novos já atendam a esta condição. Em vista da possibilidade de adaptação

Wilson Folgozi de Brito
Presidente da Comissão Especial de Licitação

dos veículos da frota ou de substituição por veículos já com algum uso, as tabelas são separadas.

A seguir, é mostrada a tabela de frota acessível inicial e de necessidade de incorporação de veículos acessíveis, sempre respeitando o estabelecido no Decreto Federal nº 5.296, de 02 de dezembro de 2004

ÁREA	INÍCIO CONTRATO	AUMENTO DE FROTA ACESSÍVEL		
		ANO 1	ANO 2	ANO 3
ÁREA 1	11	11	11	11
ÁREA 2	13	13	13	13
ÁREA 3	12	12	12	12
ÁREA 4	4	4	4	4
TOTAL	**40**	**40**	**40**	**40**

Tabela 2.11: Frota Acessível Inicial e Necessidade de Ampliação

2.3.6 Mapas das Linhas

Mapa de referência do itinerário das linhas – Sistema INTERCAMP.

2.3.6.1 Serviço Convencional – Área 1

Wilson Folgozi de Brito
Presidente da Comissão Especial de Licitação