

ATA DE REUNIÃO ORDINÁRIA DO CONSELHO MUNICIPAL DE TRANSPORTE E MOBILIDADE URBANA – CMTMU (GESTÃO 2019/2021) REALIZADA POR VÍDEO CONFERÊNCIA.

PAUTA: APRESENTAÇÃO DO DETALHAMENTO DA REFORMULAÇÃO DA REDE DE TRANSPORTE DE NATAL.

Aos 30 dias do mês de setembro de 2020, às 10:15min, por meio de Vídeo Conferência (link: <https://meetgoogle.com/jwj-zhct-zzw>) reuniram-se ORDINARIAMENTE os membros do Conselho Municipal de Transporte e Mobilidade Urbana – CMTMU. Com a presença: **1)** ELEQUICINA MARIA DOS SANTOS; WALTER PEDRO DA SILVA e CLODOALDO CABRAL DA TRINDADE JÚNIOR (STTU); **2)** JULIANA GABREL RODRIGUES (DCE); **3)** RONALDO TAVARES DA SILVA (COMUDE); **4)** NILSON SOARES DE QUEIROGA (SETURN); **5)** JOSÉ ANÍBAL MESQUITA BARBALHO (FECOMÉRCIO); **6)** ANDRÉ ROGÉRIO GOMES DE ARRUDA (CMI); **7)** VANTUIL JOSÉ CARVALHO DE OLIVEIRA (FECNAT); **8)** NIVALDO ANDRADE DA SILVA (SITOPARN); **9)** MARIA EDILEUZA DE QUEIROZ e JOSÉ FERREIRA GOMES NETO (TRANSCOOP-NATAL); **10)** ANDRÉ LUIZ VERSIANI MOREIRA (CBTU); **11)** MICHEL SILVEIRA BARRETO DE OLIVEIRA (SINDIMOTO); **12)** MANOEL MARQUES DANTAS; **13)** VER. PRETO AQUINO e; **14)** MAYANNA MIRELY DA COSTA RODRIGUES (GRÊMIOS). A reunião foi conduzida pela Presidente do CMTMU – Senhora ELEQUICINA MARIA DOS SANTOS, que inicialmente agradeceu a presença dos membros e conseqüentemente informou que este é o momento de esclarecer algumas providências que foram tomadas com o advento da Pandemia do Covid-19. Assim, será explanado o estudo mais detalhado das mudanças das linhas do Sistema de Transporte de Natal, realizado pela equipe técnica da STTU. Prosseguindo prestou alguns informes, quais sejam: a) **Resultado de Reunião entre SITOPARN e TRANSCOOP/NATAL:** ELEQUICINA SANTOS explicou que a STTU promoveu encontro entre STTU, Procurador Geral do Município – Sr. Alexandre Ramos, Secretário Municipal de Governo – Sr. Fernando Fernandes e representantes do SITOPARN e TRANSCOOP/Natal, a fim de intermediar sobre as reclamações que vem sendo feitas pelos Permissionários do Sistema de Transporte Opcional no que tange a formatação atual em relação ao Sistema de Bilhetagem Eletrônica. Na ocasião foi esclarecido pelo Procurador

do Município de que a Prefeitura não tem jurisdição de indicar que o SETURN precisa mudar as regras de negócios celebradas entre Permissionários do Sistema de Transporte Opcional e explicou que a venda da Bilhetagem é de competência do SETURN e dos Sindicatos do Serviço Opcional, quando for o caso. Na ocasião os representantes dos Permissionários foram orientados a judicializarem o pleito, tendo em vista que não existe legislação que permita a intervenção da Prefeitura/STTU neste caso. **b) Participação de Audiências na Defensoria Pública e Câmara Municipal de Natal:** ELEQUICINA SANTOS informou que esteve presente em Audiência com a Defensoria Pública e também na Câmara Municipal de Natal para prestar esclarecimentos acerca das mudanças realizadas no Sistema de Transporte de Natal para melhor atender a população no contexto de retomada das atividades comerciais no novo normal em decorrência da Pandemia do Covid-19. Ato contínuo convidou o convidou o Técnico da STTU – NEWTON FILHO para explicar o detalhamento da reformulação da Rede de Transporte de Natal - Pandemia de COVID-19, o qual procedeu a apresentação explicando que anteriormente algumas alterações já foram demonstradas em reunião do Colegiado e continuando fez um pequeno histórico conforme transcrição:

Segundo o inciso VI do art. 4º da Lei Nacional nº 12.587/2012, que institui a Política Nacional de Mobilidade Urbana, transporte público coletivo é um “serviço público de transporte de passageiros acessível a toda a população mediante pagamento individualizado, com itinerários e preços fixados pelo poder público”.

- *O transporte público coletivo em Natal é composto por dois serviços: ônibus e opcional;*
- *O transporte público coletivo é regido, principalmente, pelas seguintes leis:*
- *Lei Nacional nº 12.587/2012, que institui a Política Nacional de Mobilidade Urbana;*
- *Lei Municipal Complementar nº 149/2015, que dispõe sobre a organização do Sistema Municipal de Serviços Públicos de Transportes Coletivos Urbanos de Passageiros de Natal [...];*
- *Lei Municipal Complementar nº 153/2015, que estabelece dispositivos normativos complementares à organização do sistema municipal de serviços públicos de transportes coletivos urbanos de passageiros de Natal*

Funcionamento da rede de Natal

- *Rede majoritariamente radial*
- *Linhas que ligam os bairros ao centro, retornando para o bairro*
Ex.: linha N-70 (Parque dos Coqueiros/Ribeira)
- *Algumas linhas diametrais*
- *Linhas que ligam bairro a bairro, passando pelo centro*
Ex.: linha 33 (Planalto/Praia do Meio, via Mãe Luíza)
- *Algumas linhas circulares*
- *Linhas que ligam bairro a grandes corredores ou terminais*
Ex.: linha 592 (Circular Santa Cecília)

Lista de linhas modificadas

- *02 (Gramoré/Mirassol) passou a ser N-02 (Gramoré/Morro Branco, via Midway Mall);*
- *07A (J. Progresso/C. Jardim) e 27A (J. Progresso/Ribeira) passou a ser 591 (J. Progresso/Santa Catarina), com tarifa de R\$ 3,20;*
- *13 (Redinha/Centro) e 25 (B. Nordeste/Ribeira) passou a ser N-25 (Redinha/ B. Nordeste, via Alecrim);*

- 15/16 (Pajuçara/Ribeira) passou a ser N-15 (Pajuçara/Ribeira);
- 23/69 (F. Camarão/Alecrim, via J. América), 30A (Felipe Camarão/Pirangi) e 31A (Felipe Camarão/Pirangi) passou a ser 589 (F. Camarão/Rodoviária, via J. América), com tarifa de R\$ 3,20;
- 26 (Soledade/Ponta Negra) passou a ser N-26 (Soledade/Morro Branco, via Midway Mall);
- 27 (Alvorada IV/Ribeira) passou a ser N-27 (Alvorada IV/Ribeira, via Av. Deodoro da Fonseca);
- 30 (Felipe Camarão/Pirangi) e 31 (Felipe Camarão/Pirangi) passou a ser O-30 (Felipe Camarão/Mirassol, via Candelária);
- 39 (Cidade Nova/Ribeira) passou a ser O-39 (Cidade Nova/Ribeira);
- 44 (Rocas/Cidade Satélite, via Alecrim) passou a ser 544 (Mirassol/Pitimbú, via Cidade Satélite), com tarifa de R\$ 3,20;
- 46 (Ponta Negra/Ribeira) passou a ser S-46 (Ponta Negra/Ribeira);
- 54 (Rocas/Ponta Negra, via Alecrim) passou a ser L-54 (Rocas/Ponta Negra, via Alecrim);
- 57 (Ribeira/Vila São José) passou a ser 557 (Mirassol/Tirol, via Nova Descoberta/Midway Mall), com tarifa de R\$ 3,20;
- 64A/43 (N. Natal/P. Meio/Candelária, via Alecrim) passou a ser N-43 (Nova Natal/Morro Branco, via Midway Mall);
- 66 (Ponta Negra/Bom Pastor) passou a ser 566 (Vila de Ponta Negra/Mirassol), com tarifa de R\$ 3,20;
- 78A/47 (Santarém/Santos Reis/Nova Descoberta, via Praça) passou a ser N-78 (Santarém/Lagoa Nova, via Midway Mall);
- 81 (Vila Verde/Alecrim) passou a ser 581 (Gramoré/Santa Catarina, via Vila Verde), com tarifa de R\$ 3,20;

Passageiro afetado e beneficiado

- Média atual de passageiros de 140 mil por dia
- Foram afetados, direta ou indiretamente, cerca de 8,6 mil passageiros – ou seja – 6% do passageiro total transportado
- Sete linhas a R\$ 3,20 implantadas
- 1.958 passageiros beneficiados, e aumentando
- Economia de R\$ 1,60 por dia, quando tratado ida e volta;
- R\$ 32,00 por mês de economia por pessoa;
- R\$ 62.658,00 por mês, considerando o passageiro total, destinado a outras atividades. (a apresentação na íntegra será enviada aos Conselheiros).

DEBATE/QUESTIONAMENTOS: **1)** RONALDO TAVARES (COMUDE) agradeceu a Presidente do CMTMU e parabenizou o trabalho feito pela STTU e seus técnicos. **2)** Conselheiro Vereador PRETO AQUINO (CMN) ressaltou que o momento é de parabenizar a STTU pelas mudanças, especialmente a linha do Bairro Planalto com extensão até o Village de Prata, pela tamanha necessidade, diminuindo assim o sofrimento no tocante ao atendimento por transporte público. Em relação as demais linhas, questionou se tem previsão de retorno ao itinerário anterior ou ainda estão em estudo técnico. ELEQUICINA SANTOS respondeu que ainda estão em estudo técnico e serão adequadas de acordo com a demanda. NEWTON FILHO explicou que todas as linhas estão sendo monitoradas diariamente e todo o Sistema está sendo estudado. Em 30 dias será feita a primeira avaliação do comportamento. **3)** EDILEUZA QUEIROZ (TRANSCOOP/NATAL) informou que protocolou documento junto a STTU solicitando reunião com os técnicos a fim de que o Sistema de Transporte Opcional possa aderir ao novo Sistema das Linhas de Transporte Público e parabenizou o trabalho maravilhoso que está sendo feito pela STTU para atender a população usuária do Sistema de Transporte de Natal. Ato contínuo a Presidente do CMTMU informou que a reunião solicitada por EDILEUZA QUEIROZ já está agendada para a próxima terça-feira – 13 de outubro de

2020, às 09:30, na STTU. **4)** NIVALDO ANDRADE (SITOPARN) parabenizou a ação da STTU em relação as mudanças do Sistema de Transporte, manifestou preocupação que a mudança não venha trazer problemas futuros para o seguimento do Transporte Opcional. Que o SITOPARN quer participar de tudo que diz respeito a este Sistema e agradeceu o agendamento da reunião. **5)** O Conselheiro NILSON QUEIROGA (SETUR) relatou que o SETURN ao longo dos anos criticou o Sistema de Transporte de Natal, porém, agora com estas mudanças, parabeniza a equipe técnica da STTU pois conseguiu alinhar o Sistema de Transporte para o destino que deve seguir e enfatizou que foi uma mudança inteligente, racional de grande benefício para a população usuária, com impacto muito positivo na tarifa. **5)** ANÍBAL BARBALHO (FECOMÉRCIO) elogiou a equipe da STTU e propôs que o CMTMU passe a discutir também outros projetos para Natal, a exemplo da estrada de Redinha Nova até Santa Rita que está toda esburacada, sem sinalização ou lombadas, a qual necessita de uma via paralela com projetos de asfalto, pavimentação e drenagem. Também no ponto do monumento do Cajú, não tem sinalização e causa congestionamentos. Em resposta, a Senhora ELEQUICINA SANTOS informou que a área em questão é de competência do Município de Extremoz e por isto a STTU não pode intervir. Assim, sugeriu que o Diretor do DER leve esta sugestão para ser discutida junto ao Fórum da Região Metropolitana de Natal. **6)** JOSÉ (TRANSCOOP) agradeceu a reunião que foi realizada com o Procurador do Município e questionou como é que vai ficar o Sistema de Transporte Opcional, se existe na STTU a possibilidade de mudança do itinerário do Sistema Opcional. ELEQUICINA SANTOS informou que, quando a STTU iniciou o projeto de mudança dos itinerários, representantes do Sistema Opcional protocolaram documento na STTU pedindo para não serem incluídos na nova formatação do Serviço Opcional e ratificou a realização de reunião com a TRANSCOOP e SITOPARN dia 13 de outubro de 2020, na STTU às 09:30min. Ato contínuo, a Presidente do CMTMU – Senhora ELEQUICINA MARIA DOS SANTOS declarou encerrada a reunião às 11:47min. Nada mais havendo a ser tratado, eu Severina Soares Neta Carneiro _____secretariei e lavrei a presente ata, a qual depois de lida e aprovada. A presente reunião foi transmitida ao vivo pela Rádio 156Natal.

Natal, 30 de setembro de 2020.



Estudo de Reestruturação na Rede de Transporte Público

Prefeitura do Natal | Secretaria Municipal
de Mobilidade Urbana – STTU

Natal, 14 de setembro de 2020

No final do ano de 2019, o mundo se deparou com um vírus desconhecido na cidade de Wuhan, localizada na província de Hubei, na República Popular da China, que causa uma síndrome respiratória aguda grave.

A partir daquele momento o mundo passou a presenciar medidas que não eram visualizadas – em nível planetário – desde a Gripe Espanhola de 1918: a aplicação de medidas de isolamento, incluindo o fechamento de atividades em cidades, regiões e países inteiros na busca de evitar que a doença se espalhasse e causasse mortes.

Em tempo recorde, o mundo descobriu que o vírus que causa a doença e o SARS-Cov-2 e nomeou a doença de *Coronavirus Disease 2019*, amplamente conhecida pela abreviação COVID-19. Apesar do rápido avanço das pesquisas, a ciência ainda não descobriu medicamentos ou vacina para ajudar a conter a doença, o que vem forçando as autoridades públicas a manter medidas de isolamento, que só conseguem ser relaxadas com a redução do número de casos.

Em nível mundial, a COVID-19 foi declarada uma pandemia em 11 de março de 2020. No Brasil, o primeiro caso foi registrado em 26 de fevereiro de 2020 e a primeira morte em 17 de março. No Rio Grande do Norte, o primeiro caso foi registrado em 12 de março, em Natal, e a primeira morte em 29 de março, em Mossoró.

As medidas de isolamento geraram forte impacto na vida social e na circulação das pessoas, o que afetou diretamente o sistema de transporte público de passageiros de todo o mundo. Em Natal, as aulas foram suspensas nas redes pública e privada em 18 de março, assim como shows e eventos. Poucos dias depois, foi determinado a suspensão das atividades de shoppings, igrejas, repartições públicas e outras atividades comerciais.

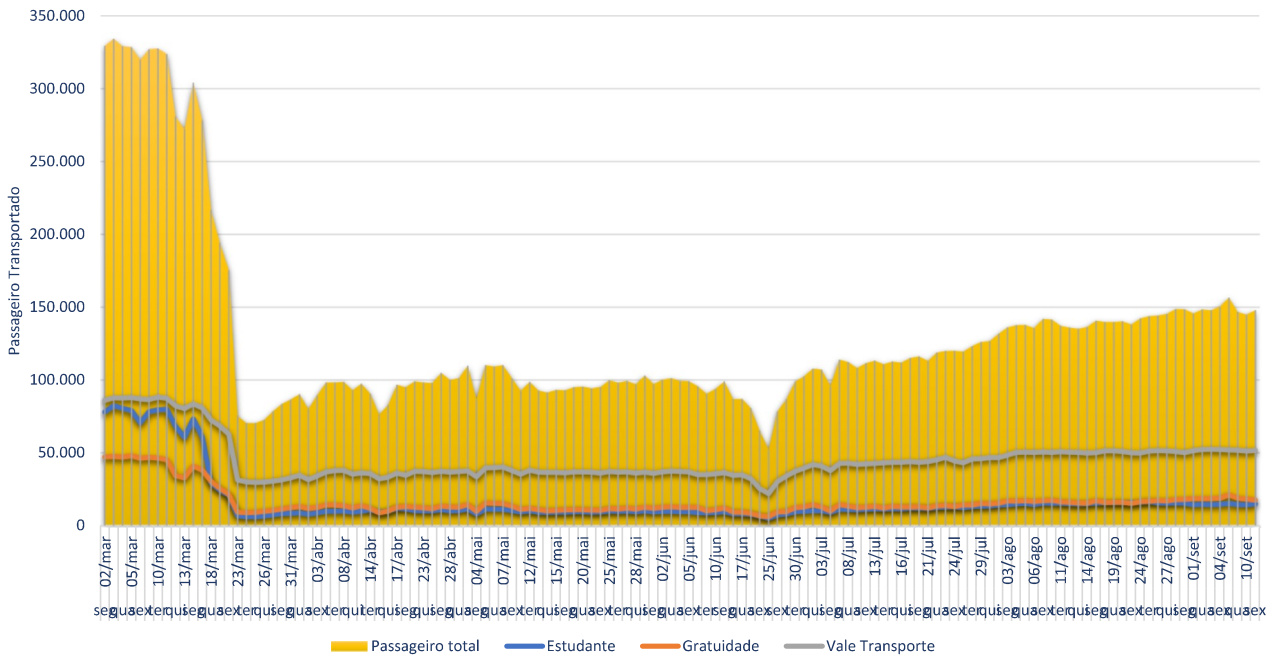
Em Natal, a frota do sistema de transporte público foi reduzida para de 30% em 23 de março e, em 09 de abril, foi determinada a operação com a primeira viagem partindo dos terminais às 05h00 e a última às 20h00. Em 28 de julho, foi determinado que o sistema de transporte operasse com no mínimo 50% da frota e a última viagem dos terminais partisse às 20h30, além de retornar à atividade das linhas corujões com viagens às 23h00 e 00h00.

Quanto a flexibilização das atividades, a primeira flexibilização foi permitida em 30 de junho devido ao aumento da disponibilidade de leitos de UTI e de estado crítico na rede municipal de saúde, além da diminuição do número de atendimento de casos de COVID-19.

No transporte público, o efeito da pandemia de COVID-19 pode ser observado no gráfico do comportamento da demanda de passageiros mostrado na página seguinte.



Comportamento da demanda nos dias úteis - 02 de março a 11 de setembro





Entre os meses de março de 2019 e fevereiro de 2020, o sistema de transporte transportava 360 mil passageiros por dia. Na primeira semana de março, entre os dias 02 e 13 de março, o sistema de transporte transportou – em média – 317.279 passageiros por dia, nos dias úteis, já demonstrando queda de passageiros.

Em 18 de março, quando foi determinado o fechamento das escolas, o passageiro transportado caiu para 216.868, caindo também nos dias 19 de março, para 194.143, e 20 de março, para 175.420. Em relação à média do começo de março, o sistema deixou de transportar no dia 20 de março 141.859 passageiros.

Na segunda-feira seguinte, dia 23 de março, o sistema de transporte transportou apenas 75.527 passageiros. Em relação a média do início do mês, a queda foi de 241.752 passageiros. Se comparado com o dia útil anterior, o sistema perdeu 100.163 passageiros de um dia para o outro.

Nos meses seguintes, o sistema de transporte teve uma circulação inferior a 100 mil passageiros, voltando a apresentar número superior a isso apenas em 27 de abril, quando transportou 104.962 passageiros. Entre esse dia e 08 de maio, o sistema apresentou seis dias com mais de 100 mil passageiros, voltando a ficar abaixo desse valor até 29 de maio, quando apresentou 103.098 passageiros. O passageiro transportado ficou acima dos 100 mil em 02 e 03 de junho, voltando a cair e ficando abaixo desse valor até 1º de julho, quando apresentou 102.423 passageiros.

Com as medidas de flexibilização iniciadas 30 de junho, o sistema de transporte apresentou apenas um dia com circulação abaixo de 100 mil passageiros – 06 de julho – e vem apresentando aumento progressivo na demanda. Na semana de 08 a 11 de setembro – dia 07 de setembro foi feriado e, por isso, é excluído da conta –, a média de passageiros atingiu 149.102 passageiros. Nessa mesma semana o sistema apresentou o maior número de passageiros desde o início da pandemia de COVID-19: 156.684.

Mesmo com esse aumento, o sistema recuperou menos de 40% da demanda anterior a pandemia de COVID-19, o que enseja a tomadas de medidas para dar mais eficiência, reduzindo a sobreposição de linhas. Contudo, tal medida deve ser casada com a busca de mais conforto ao passageiro, com melhoria de frequência que permite ao passageiro uma melhor programação de seus horários de saída e, conseqüentemente, melhor distribuição da demanda ao longo do dia, o que pode vir a reduzir a lotação no horário de pico, como é recomendado pelas autoridades sanitárias.

Além da situação gerada pela pandemia da COVID-19, a STTU analisou as reclamações e queixas dos passageiros do sistema de transporte relativas à demora, que acaba gerando lotação nos veículos do sistema ou obrigando o passageiro a realizar movimentos negativos – que é quando o passageiro é obrigado a pegar o ônibus ainda

no sentido ida para utiliza-lo no sentido volta com mais conforto –, como é observado no Midway Mall: o passageiro que vai para a Zona Norte embarca na parada sentido Av. Sen. Salgado Filho para “arrudiar” e conseguir assento, o que acrescenta no mínimo mais 15 minutos a sua viagem.

Também foi analisado os trajetos que apresentam esses mesmos movimentos negativos, mas não por escolha do passageiro, como no caso a linha 64A/43, onde o passageiro vindo da Zona Norte precisa circular a maior parte da orla da Zona Leste para chegar ao bairro da Ribeira, Alecrim ou Zona Sul, aumentando o tempo de viagem e – consequentemente – influenciando negativamente na qualidade de vida, haja vista que o obriga a acordar e sair de casa mais cedo para chegar ao seu destino no horário correto.

Tais situações de demora e percursos com movimentos negativos geram a desconfiança do passageiro no sistema de transporte público, que por sua vez faz com que ele procure meios alternativos de deslocamentos, acarretando em redução de demanda no sistema.

Assim sendo, foi construída pela equipe técnica da STTU uma série de medidas que visam dar mais eficiência a operação do sistema de transporte e conforto ao passageiro.

1 – Linha 02

A linha 02 (Gramoré/Mirassol) deve adotar itinerário retornando a partir do Shopping Midway Mall (Av. Bernardo Vieira x Av. Xavier da Silveira) como modo de reduzir a extensão e garantir a confiabilidade, permitindo ao passageiro que embarca no Shopping Midway Mall a opção de início de operação no local, que corresponde a 15,60% de do movimento dessa linha.

Além disso, tal mudança é possível porque apenas 6,78% (seis vírgula setenta e oito por cento) e 5,78% (cinco vírgula setenta e oito por cento) dos embarques da linha ocorrem no bairro com destino a Av. Senador Salgado Filho e ao Natal Shopping, respectivamente, conforme Pesquisa Origem/Destino realizada pela UFRN em 2017/2018. Este usuário tem possibilidades de integração com as linhas 60 (Pajuçara/Mirassol), 73 (Santarém/Ponta Negra) e 79 (Parque das Dunas/Mirassol), tanto na ida como na volta, para chegar a Av. Sen. Salgado Filho e ao Natal Shopping.

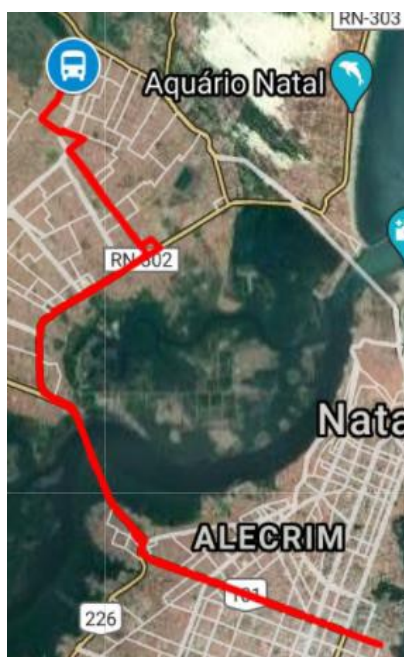


Figura 1: Desenho do itinerário novo da linha 02

Diante disso, condicionamos a implantação da alteração com a apresentação dos horários de operação com frequência não superior a 20 minutos no horário de entropico.

2 – Linhas 13 e 25

Atualmente, as linhas 13 (Redinha/Centro) e 25 (Bairro Nordeste/Ribeira) operam de forma separada e a linha 13 ainda apresenta a operação em itinerários distintos, sendo ambas deficitária, com o 13A saindo do bairro pela Ponte Newton Navarro e voltando pela Ponte de Igapó e o 13B saindo do bairro pela Ponte de Igapó e voltando pela Ponte Newton Navarro.

A linha 13 apresenta circulação média de 30.561 passageiros por mês e a linha 25 apresenta circulação média de 29.062 passageiros por mês, ambos apenas em dados de dias úteis e de antes da pandemia de COVID-19 na média de março de 2019 a fevereiro de 2020.

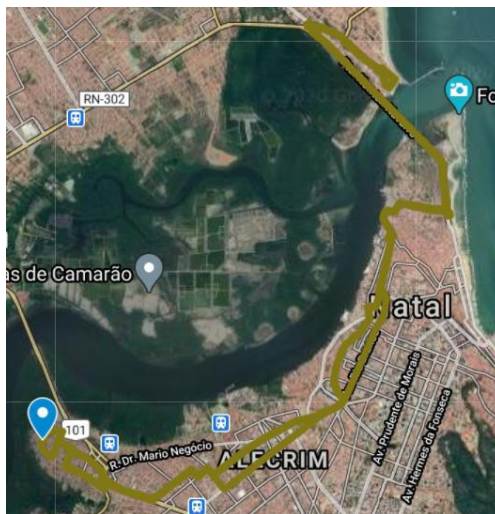


Figura 2: Foto da operação da linha da junção da linha 13 com a 25

De forma a buscar mais eficiência operacional, propomos que as linhas passem a operar de forma unificada – o que a transforma a operação em diametral – garantido a ligação dos dois bairros à região central da capital.

Em seu trajeto, a linha não passaria pelo bairro de Petrópolis, que representa 1,48% (um vírgula quarenta e oito por cento) dos embarques da linha 13 e 4,04% (quatro vírgula zero quatro por cento) da linha 25, de acordo com a pesquisa Origem/Destino realizada pela UFRN em 2017/2018.

Na nova operação, a linha deve manter apenas o número 25.

3 – Linha 15/16

A linha 15/16 (Pajuçara/Petrópolis) deve adotar o itinerário via Av. Prudente de Moraes, deixando de passar na Av. Hermes da Fonseca, de modo a reduzir a extensão que hoje é percorrida numa região onde ocorre apenas 3,13% (três vírgula treze por cento) dos embarques da linha e que não conecta a nenhuma outra área com atendimento relevante.

Esses usuários poderão realizar integração com a linha 78A/47 (Santarém/Nova Descoberta), tanto na ida como na volta, para chegar a Av. Hermes da Fonseca.

Na nova operação, a linha deve manter apenas o número 15.



Figura 3: Imagem da nova operação da linha 15/16

4 – Linha 21

A linha 21 (Felipe Camarão/Areia Preta) circula atualmente na região de Areia Preta, mas apresenta baixo índice de embarque na região, 7,69% (sete vírgula sessenta e nove por cento), e a maioria desse embarque se destina a Petrópolis e Cidade Alta.

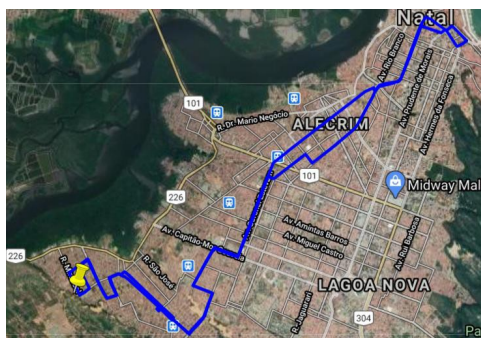


Figura 4: Imagem da nova operação da linha 21

Quando observado o movimento, entendemos que os movimentos citados são contemplados plenamente pela linha 56 (Rocas/Ponta Negra) e os movimentos remanescentes podem ser realizados através da integração temporal com a própria linha 21.

5 – Linha 23/69

Entendemos que a mudança da linha 23/69 é viável desde que represente aumento no número de viagens atuais, garantindo um intervalo entre viagens máximo de 20 minutos e tarifa de R\$ 3,20.

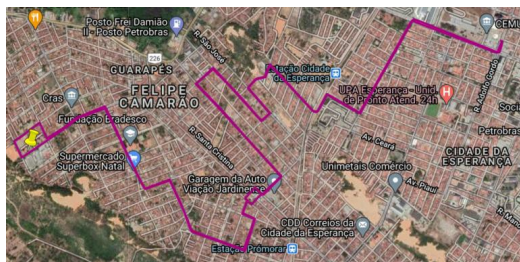


Figura 5: Imagem da nova operação da linha 23/69

Essa operação tem alto potencial, se seguidos os critérios acima, pois servirá de ligação entre Felipe Camarão e a região da Rodoviária de Cidade da Esperança, que apresenta áreas comerciais atrativas, como o SuperFácil Atacado. Além disso, pode ajudar a desafogar as demais linhas do bairro por concentrar a circulação interna nela, se garantida a confiabilidade operacional.

Na nova operação, a linha deve adotar o número 589.

6 – Linha 26

A linha 26 liga o Soledade a Ponta Negra, passando também pelo conjunto Santa Catarina. Seu trajeto é sobreposto com diversas linhas, como:

I – Linha 07, da Av. das Fronteiras em diante;

II – Linha 50, no conjunto Santa Catarina, Av. das Fronteiras e da Av. Bel. Tomaz Landim em diante;

III – Linhas 02, 10/29, 60, 73 e 79 da Av. Dr. João Medeiros Filho em diante;

IV – Linhas 04, 72 e 77 da Av. Bel. Tomaz Landim em diante.

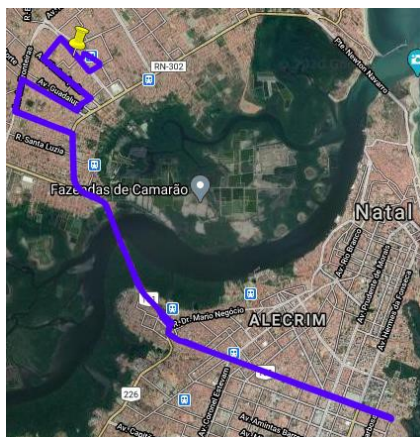


Figura 6: Imagem da nova operação da linha 26

Assim sendo, é cabível a reformulação do trajeto da linha para permitir mais eficiência, haja vista a gama de sobreposições. Nesse sentido, a linha deve ter seu itinerário alterado para retornar a partir do shopping Midway Mall. Tal mudança não eliminará parte das sobreposições, contudo, possibilitará a existência de um carro vazio num dos pontos de maior demanda de transporte da cidade, dando mais conforto ao passageiro.

Com essa mudança, a demanda da linha 73 deve ser monitorada, haja vista que o deslocamento da Zona Norte para Ponta Negra será realizada por meio dessa. Porém, em tempos normais a frota dessa linha é composta por carros de maiores, como truncados e articulados, o que – a princípio – permite a absorção da demanda da 26.

7 – Linha 27

Entendemos que é necessário alteração na linha 27 de modo a atender – na volta – a área da Av. Deodoro da Fonseca e parte da Rua Olinto Meira (Av. 6).

A alteração não gera mudanças significativas na linha, não acarretando em perda de demanda, mas sim num possível acréscimo de demanda.

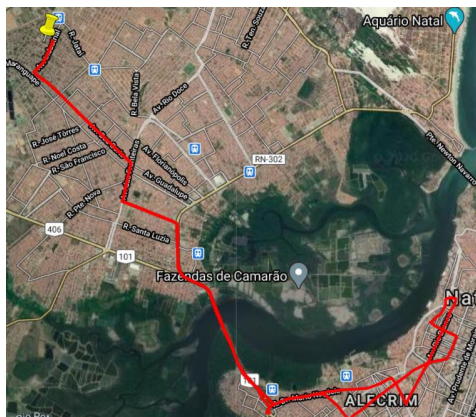


Figura 7: Imagem da nova operação da linha 27



8 – Linhas 30 e 31

As linhas 30 (Felipe Camarão/Pirangi) e 31 (Felipe Camarão/Pirangi) realizam uma operação de laço no Campus Universitário, Conjunto dos Professores e Neópolis.

Na linha 30, 14,55% (quatorze vírgula cinquenta e cinco por cento) dos embarques ocorrem em Neópolis. Desses, 45,81% (quarenta e cinco vírgula oitenta e um por cento) podem ser cobertos pelas linhas 51 (Mirassol/Pirangi) e 52 (Rocas/Pirangi).

Já na linha 31, 24,82% (vinte e quatro vírgula oitenta e dois por cento) dos embarques ocorrem em Neópolis e 47,02% (quarenta e sete vírgula zero dois por cento) podem ser cobertos pelas linhas 51 e 52. Todos os dados são da Pesquisa Origem/Destino realizada em 2017/2018 pela UFRN.

Assim sendo, entendemos que é necessário realizar modificações nas linhas para dar mais eficiência operacional. Tais mudanças resultam na incorporação da linha 31 pela linha 30, que passaria a realizar seu trajeto com ida e volta pelo bairro de Candelária e teria seu retorno no Shopping Cidade Jardim, deixando de passar pelo Campus Universitário e Neópolis.

Desse modo, o passageiro do Campus Universitário passaria a utilizar a linha 588 (Circular UFRN) para se dirigir da instituição as paradas do Natal Shopping e Via Direta, de onde pode seguir para Felipe Camarão e Neópolis por meio de integração. Cabe ressaltar que a linha 588 não cobra tarifa, logo não há limite de tempo de integração.

Quanto o deslocamento Zona Oeste/Neópolis, e vice versa, esse poderá ser realizado por meio da integração temporal, onde o passageiro da linha 30 poderá utilizar as linhas 51 e 52 para chegar a seu destino final.



Figura 8: Imagem da nova operação da linha 30

9 – Linha 36

Atualmente, a linha 36 (Brasília Teimosa/Nova Cidade) apresenta baixa demanda no trecho da Praia do Meio e Ribeira, representando apenas 8,75% (oito vírgula setenta e cinco por cento) dos embarques totais da linha.

Quando observado o bairro das Rocas, este representa 12,83% (doze vírgula oitenta e três por cento) dos embarques, porém, 56,67% (cinquenta e seis vírgula sessenta e sete por cento) de quem embarca nas Rocas fica nas Rocas, Ribeira, Cidade Alta e Alecrim.

Já observando os embarques em na Zona Oeste/Sul, identificamos que 15% (quinze por cento) dos embarques ocorrem de Nova Cidade/Av. Cap.-Mor Gouveia/Rua Jaguarari para Cidade Alta, e vice versa.

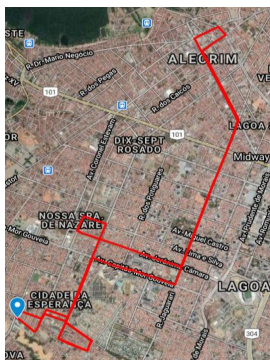


Figura 9: Imagem da nova operação da linha 36

Desse modo, entendemos que a linha pode ter seu itinerário reformulado para remover áreas ociosas ou com sobreposição de itinerários, de modo a dar mais eficiência e confiabilidade. O terminal passaria a ser na Av. Perimetral Leste, em Cidade da Esperança, ligando Nova Cidade e a Rua Jaguarari ao Alecrim.

Os moradores dos trechos que deixariam de ser atendidos permanecem contando:

- a) Na Praia do Meio, com as linhas 59 para Alecrim e Cidade Alta, além da linha 36 – por meio da integração temporal na Cidade Alta – para chegar a Rua Jaguarari ou ao destino final da linha.
- b) Nas Rocas, com as linhas 38 e 59 para Cidade Alta e Alecrim, além da linha 36 – por meio da integração temporal na Cidade Alta – para chegar a Rua Jaguarari ou ao destino final da linha.

Na nova operação, a linha deve adotar o número 536.

10 – Linha 39

Atualmente, a linha 39 (Cidade Nova/Ribeira) passa na parada do Centro Administrativo, na BR-101 Sul, e retorna pelo Túnel da UFRN para Av. Sen. Salgado Filho. Entendemos que tal movimento pode ser removido, pois – ao atravessar a Passarela de Potilândia – o passageiro acesso aos mesmos destinos da linha 39.

Ademais, segundo a Pesquisa Origem/Destino realizada em 2017/2018 pela UFRN, os embarques na linha 39 em tal parada representam apenas 0,68% (zero vírgula sessenta e oito por cento) e que a linha 63 – que passa por Cidade Nova – realiza essa ligação.

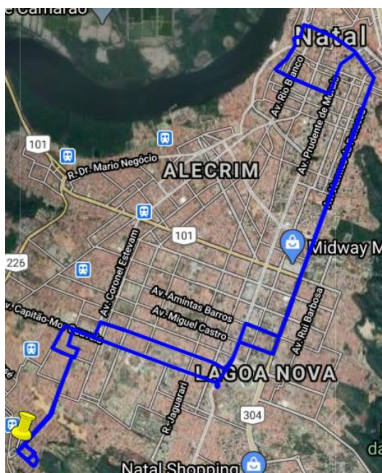


Figura 10: Imagem da nova operação da linha 39

11 – Linha 44

A linha 44 se sobrepõe totalmente com as linhas 52 e 54 a partir da BR-101 Sul, exceto no trecho da Av. Prudente de Moraes que a linha 44 circula. No trecho de saída de Cidade Satélite/BR-101 para Av. Prudente de Moraes, a linha se sobrepõe com a 33.

Além disso, 19,02% da demanda da linha sobe em Cidade Satélite, BR-101 ou Natal Shopping fica nesse eixo. Desse modo, entendemos que a linha pode ser reformulada para possibilitar uma viagem mais barata e rápida, além de mais frequência ao passageiro, passando a partir do Via Direta em direção a Cidade Satélite.

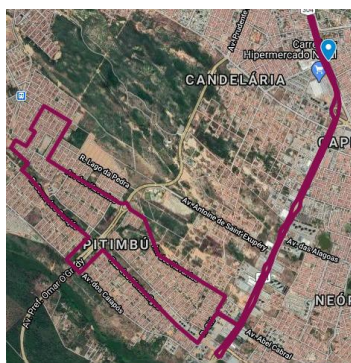


Figura 11: Imagem da nova operação da linha 44

Com essa operação, a linha reduzirá sua tarifa para R\$ 3,20 e ainda desafogará outras linhas que fazem a ligação Cidade Satélite/Nata I Shopping, haja vista tornar a viagem mais barata. Tal ação permitirá um benefício em diversas linhas de Cidade

Satélite, que se concentrarão com passageiros de viagens mais longas, permitindo um carro menos cheio e uma viagem mais confortável.

A linha deve adotar o número 544 na nova operação.

12 – Linha 48

A linha 48 (Santos Reis/Nova Descoberta) apresenta uma alta ociosidade no bairro de início: apenas 8,95% (oito vírgula noventa e cinco por cento) dos embarques ocorrem em Santos Reis. Dos embarques em Santos Reis, 87,93% (oitenta e sete vírgula noventa e três por cento) destinam-se a Ribeira, Cidade Alta e Alecrim.

Diante desse cenário, entendemos que a linha pode ter seu terminal alterado para as Rocas, haja vista que Santos Reis conta com as linhas 35/85 e 84 para Cidade Alta e contará com as linhas 13/25, 64A/43 e 75 para a Cidade Alta e Alecrim.

Na ponta final da linha está o Campus da UFRN, que representa apenas 8,55% (oito vírgula cinquenta e cinco por cento) dos embarques da linha, mas gera um grande impacto na extensão.

Assim sendo, entendemos que a linha deve retornar da Av. Cap.-Mor Gouveia, seguindo para a BR-101 Sul e voltando para seu itinerário dentro de Nova Descoberta. O passageiro que se destinar de Nova Descoberta para o Campus poderá utilizar a linha 57 e, quem sobe nos demais trechos da linha com destino à UFRN, poderá utilizar a linha 588 ou ainda realizar integração com as linhas 10/29 e 63.

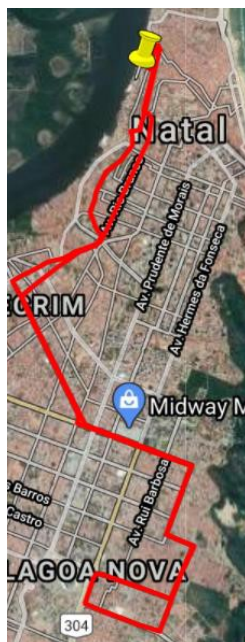


Figura 12: Imagem da nova operação da linha 48

13 – Linha 57

A linha 57 (Ribeira/Vila São José), em seu atual itinerário, contempla atendimento a uma região da cidade de difícil acesso, não no que se refere a malha viária, mas sim em questão geográfica, haja vista a localização da Vila São José está situada nos limites do Parque Estadual das Dunas.



Figura 13: Imagem da nova operação da linha 57

Ainda nas proximidades desse ponto também estão o Centro de Reabilitação Infantil (CRI), o Hemocentro Dalton Cunha (Hemonorte) e o Hospital Geral João Machado. Nesse sentido, fica evidente a necessidade social de atendimento do transporte público.

Embora esteja evidenciado a necessidade social, destaca-se que a linha em operação possui carácter deficitário, em razão da baixa demanda. Mesmo assim, não se pode levar em consideração somente aspectos econômicos no planejamento em transportes, mas também o direito constitucional ao transporte público.

Desse modo, para buscar o equilíbrio entre o interesse social e a economia do sistema, passamos a propor modificação do itinerário, com vistas a operação no modelo circular interligando diversos pontos de interesse de viagem, permitindo maior integração intra-regional.

Na nova operação, a linha deve adotar o número 557.

14 – Linha 64A/43

A linha 64A/43 (Nova Natal/Praia do Meio/Candelária) é a mais extensa da cidade, com 54,2 km de extensão. Se seguindo da Cidade Alta pela BR-101 Sul, é possível chegar em Goianinha. Seu tempo de viagem gira em torno de três horas, tempo mais que suficiente para sair de Natal com destino a João Pessoa.

Temos observado que, durante a pandemia, a linha tem apresentado boa circulação de passageiros, mas entendemos que – devido sua elevada extensão e tempo de viagem – não é uma linha eficiente.

Assim sendo, entendemos que a linha deve ser reformulada, passando a partir do termin al do 10/29 e deixando de circular na região da Praia do Meio – que representa 4,37% (quatro vírgula trinta e sete por cento) dos embarques –, Rocas – que representa 0,88% (zero vírgula oitenta e oito por cento) dos embarques –, Av. Prudente de Moraes – que representa 14,43% (quatorze vírgula quarenta e três por cento) dos embarques – e Candelária, que representa 5,63% (cinco vírgula sessenta e três por cento) dos embarques.

Dentre as áreas que a linha deixará de atender, a Av. Prudente de Moraes se destaca pelos mais de 14% dos embarques. Contudo, ao analisar o destino desse usuário, observamos que 38,75% (trinta e oito vírgula setenta e cinco por cento) ficam na própria Av. Prudente de Moraes, em Candelária e na parada do Call Center da Riachuelo, trechos que são sobrepostos com a linha 24, 33 e 35/85.

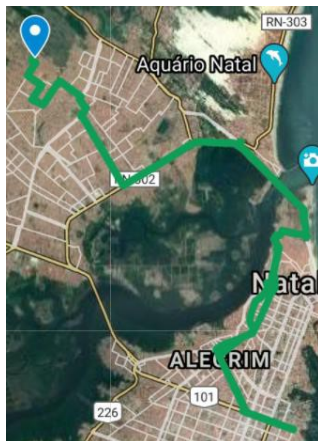


Figura 14: Imagem da nova operação da linha 64A/43

Para os demais destinos, o passageiro poderá realizar integração na Av. Prudente de Moraes com Av. Bernardo Vieira com as linhas 52, 54 e 64A/43 – para o Alecrim e Cidade Alta – e com as linhas 10/29 e 64A/43 para o Nova Natal.

Na nova operação, a linha deve manter o número 43.

15 – Linha 81

A linha 81 (Vila Verde/Alecrim) apresenta baixa demanda: 2.340 passageiros por dia, nos dias úteis, segundo a estimativa da Pesquisa Origem/Destino realizada em 2017/2018 pela UFRN.

Assim sendo, entendemos que a linha deve ser seu itinerário reduzido de forma que

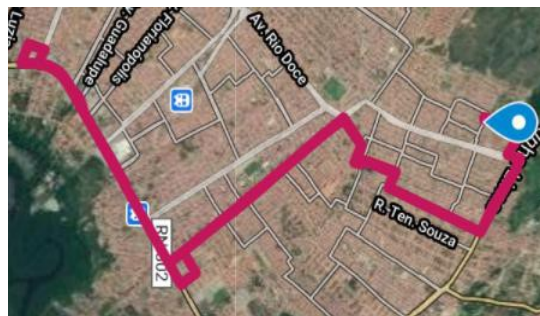


Figura 15: Imagem da nova operação da linha 81

consiga-se dar mais frequência. Nessa ótica, entendemos que a linha deve realizar a ligação do Vila Verde até a Área de Lazer do Panatis, onde o passageiro terá diversas linhas de ônibus para realizar a integração temporal.

Entendemos ainda que a operação da linha não deve apresentar intervalos entre viagens superiores a 20 minutos e que a tarifa deve ser diferenciada, no valor de R\$ 3,20.

Na nova operação, a linha deve adotar o número 581.

16 – Linha 585

O Planalto apresenta um importante deslocamento interno, que hoje não é feito de forma eficiente e barata. Além disso, é necessário atender duas áreas próximas ao Planalto com transporte público: Coophab e Village do Prata.



Figura 16: Imagem da nova operação da linha 585

Desse modo, entendemos que deve ser implantada uma linha circular para atender o deslocamento interno do Planalto com tarifa diferenciada – de R\$ 3,20 – e atender as áreas de a Coophab e Village do Prata com mais qualidade.

Assim sendo, a linha deve partir da Coophab e Rua Monte Rey, Rua Mira Mangue – que é a principal rua de comércio do Planalto –, Rua Paracati, Rua Rainha do Mar, Rua Eng. João Hélio Alves da Rocha, Condomínio Village do Prata e volte para Coophab pelo mesmo caminho.



17 – Linha 591, 07A e 27A

A Rua José Luís da Silva é atendida, atualmente, pelas linhas 07A e 27A, com ambas apresentando baixa demanda: 2.401 e 2.003, respectivamente. Tal demanda não se mostra suficiente para sustentar a operação dessas linhas e, isso posto, entendemos que cabe a reativação da linha 591 em novo itinerário para cobrir a área atendida pelo 07A e 27A.

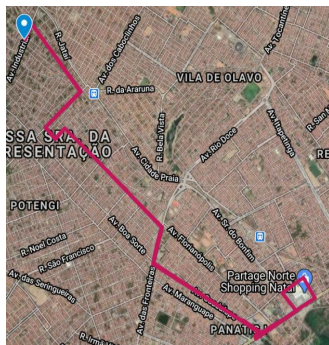


Figura 17: Imagem da nova operação da linha 591

18 – Tarifa

Todas as linhas circulares, inclusive as que circulam atualmente com a tarifa de R\$ 3,90, deverão operar com tarifa de R\$ 3,20.

19 – Identificação das Linhas

As linhas devem adotar nova metodologia de numeração, acrescentando uma letra na parte inicial do código para identificar a região. Exemplo: N02 – Gramoré/Morro Branco.

Nas linhas transformadas em circulares, devem ser colocadas à frente o número 5. Exemplo: 544 – Mirassol/Pitimbu, via Cidade Satélite.