

# **MBA EM FINANÇAS**

*Com Ênfase em Transporte*

## **TRANSPORTE PÚBLICO URBANO – INOVAÇÕES E SOLUÇÕES ENCONTRADAS PARA O ENFRENTAMENTO DE CRISES**

Adriana de Almeida Lima  
Alexandre de Andrade Nogueira  
Greice Keli Sehnem  
Maria Estela da Silva  
Osvaldo Chevônica dos Santos  
Roseli Helena Rodrigues Paiola

São Paulo

2022

# **TRANSPORTE PÚBLICO URBANO – INOVAÇÕES E SOLUÇÕES ENCONTRADAS PARA O ENFRENTAMENTO DE CRISES**

Projeto apresentado ao IBMEC como requisito parcial para  
obtenção do título de Especialista em Finanças com  
Ênfase em Transporte

Orientador: Prof. Me. Maurício de Mauro

São Paulo 2022

**DEDICATÓRIA**

Dedicamos este trabalho a todos os profissionais das empresas de transporte público do Brasil que, resilientes, conseguiram sobreviver à crise da Pandemia do COVID-19.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao findar este estudo, pertinente fazer lembrar e agradecer a quem contribuiu, de forma direta ou indireta para a realização do mesmo.

Em primeiro lugar, a Deus, que, com sua presença, nos deu força, coragem e serenidade, nos momentos de desânimo, cansaço e angústias.

Agradecemos aos nossos familiares, que souberam entender os momentos de ausência e que sempre e muito torceram durante todo o trilhar desta jornada.

Às empresas integrantes do estudo que nos cederam os dados, sem os quais não seria possível a realização da pesquisa.

Aos colegas das outras organizações, que se mostraram sempre muito dispostos e solícitos, fornecendo as informações, dados e esclarecimentos, não medindo esforços para esta colaboração.

Ao professor orientador, Me. Maurício de Mauro, por ter colocado seus amplos conhecimentos a nossa disposição, conduzindo o trabalho com total comprometimento, dedicação e competência.

Aos demais professores do curso, pela ampliação dos horizontes do conhecimento.

A todos os colegas, com quem também tanto aprendemos.

E a todas as demais pessoas que nos incentivaram e torceram por esta conquista, em especial as empresas que trabalhamos e acreditam no desenvolvimento dos profissionais.

Não é o mais forte que sobrevive, nem o mais inteligente, mas o que melhor se adapta às mudanças.

(Leon C. Megginson)

## RESUMO

O objetivo geral do estudo é apresentar ações desenvolvidas por empresas de transportes público urbano do Brasil frente aos impactos da pandemia de Covid-19. Para tanto, foi realizada uma pesquisa do tipo estudo de caso, com o tratamento dos dados através da abordagem quali-quantitativa, por meio de um estudo *ex post facto*. Já a técnica empregada foi a pesquisa documental, utilizando-se dados secundários. Foi empregada a amostragem não-probabilística, da qual participaram 17 empresas de transporte público. Utilizou-se a metodologia da Matriz GUT para estabelecer os itens mais importantes, entre impactos e ações apontadas. Pôde-se evidenciar que entre os mais diferenciados impactos, três restaram mais relatados, para os quais foram implementadas, principalmente, seis ações diferenciadas. Concluiu-se que, com a crise, as empresas foram forçadas pelos acontecimentos a reorganizarem suas formas de trabalhar e aprenderam a fazer as coisas de forma diferente. Portanto, é necessário que avaliem de forma constante seus resultados, bem como analisem se as estratégias estão gerando resultados, aprimorando e/ou adotando novas estratégias. É relevante, desse modo, que continuem verificando outras estratégias de ação, mesmo no período pós-pandêmico, revendo conceitos, realizando protocolos e inovando. Em suma, devem buscar se adaptar a um novo contexto, no qual muitas práticas nunca mais poderão ser executadas

**Palavras-chave:** Transporte Público Urbano. Transporte Coletivo. Pandemia.

**ABSTRACT**

The general objective of the study is to present actions developed by urban public transport companies in Brazil in the face of the impacts of the Covid-19 pandemic. For that, case study type research was carried out, with data processing through the qualitative-quantitative approach, through an *ex post facto* study. The technique used was documental research, using secondary data. Non-probability sampling was used, in which 17 public transport companies participated. The methodology of the GUT Matrix was used to establish the most important items, among impacts and actions indicated. It was evident that among the most differentiated impacts, three remained more reported, for which, mainly, six different actions were implemented. It was concluded that, with the crisis, companies were forced by events to reorganize their ways of working and learned to do things differently. Therefore, it is necessary that they constantly evaluate their results, as well as analyze whether the strategies are generating results, improving and/or adopting new strategies. It is therefore relevant that they continue to check other action strategies, even in the post-pandemic period, reviewing concepts, carrying out protocols and innovating. In short, they must seek to adapt to a new context, in which many practices can never be performed again.

**Keywords:** Transport. Collective Transport. Pandemic.

**LISTA DE TABELAS**

**Tabela 1-** Qualificação dos entrevistados .....38



**LISTA DE QUADROS**

<b>Quadro 1</b> – Principais impactos gerados pela pandemia do COVID-19 no setor de transporte público por ônibus.....	27
<b>Quadro 2</b> - Principais impactos nas empresas do estudo originados pela pandemia de Covid-19.....	40
<b>Quadro 3</b> – Matriz de Classificação GUT (Impactos/Problemas) .....	42
<b>Quadro 4</b> – Matriz de Classificação GUT (Ações).....	43
<b>Quadro 5</b> – Matriz de Classificação GUT (Priorização) .....	44

**LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

<b>Figura 1</b> – Primeiro sistema de transporte coletivo rodoviário .....	13
<b>Figura 2</b> - Primeiro ônibus de Londres .....	14
<b>Figura 3</b> – Primeiro ônibus motorizado do mundo .....	14
<b>Figura 4:</b> Ônibus da primeira empresa de transporte coletivo do Brasil .....	15
<b>Figura 5:</b> Divisão modal brasileira .....	17
<b>Figura 6:</b> Total de viagens realizadas e quilometragem percorrida .....	17
<b>Figura 7:</b> Total e idade média da frota de ônibus no Brasil .....	18
<b>Figura 8:</b> Número de empresas operadoras e postos de trabalho diretos.....	18
<b>Figura 9:</b> Subsídios: Situação Brasil x Situação Mundo .....	23
<b>Figura 10:</b> Órgão gestor .....	24
<b>Figura 11:</b> Plano Municipal de Transportes - PMT .....	24
<b>Figura 12</b> - Totem PCM <i>on line</i> .....	54

## SUMÁRIO

<b>1 SUMÁRIO EXECUTIVO</b> .....	11
<b>2 BASES CONCEITUAIS</b> .....	12
<b>2.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO SETOR DE TRANSPORTE PÚBLICO</b> .....	12
<b>2.2 O MODELO DE TARIFAÇÃO DO TRANSPORTE COLETIVO PÚBLICO NO BRASIL</b> .....	21
<b>2.3 A PANDEMIA DE COVID-19 E SEUS IMPACTOS NO SETOR DE TRANSPORTE PÚBLICO COLETIVO</b> .....	25
<b>2.4 CONCEITO DE INOVAÇÃO E SEUS TIPOS</b> .....	29
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	36
<b>4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS</b> .....	40
<b>4.1 IMPACTOS PERCEBIDOS NO SETOR</b> .....	40
<b>4.2 AÇÕES DESENVOLVIDAS/IMPLEMENTADAS NAS EMPRESAS PARA ENFRENTAMENTO DOS IMPACTOS</b> .....	42
<b>4.2.1 Redução de custos</b> .....	44
<b>4.2.2 Busca por subsídios financeiros</b> .....	46
<b>4.2.3 Negociações</b> .....	48
<b>4.2.4 Novos negócios</b> .....	49
<b>4.2.5 Reestruturação logística</b> .....	51
<b>4.2.6 Adoção de inovação e soluções tecnológicas</b> .....	52
<b>5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES</b> .....	54
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	57

## **1 SUMÁRIO EXECUTIVO**

A pandemia gerada pela Covid-19 deixou prejuízos e uma grande lição para o setor de transporte público urbano. À primeira vista, era evidente a queda drástica na receita, mas, também, a necessidade das empresas do setor buscarem alternativas para mitigar os impactos e continuarem operando.

A lição que a pandemia deixou foi mundial, porém, no Brasil, devido ao cenário político-econômico e a administração do sistema que predomina, que é subsidiado principalmente pelo usuário pagante, foi necessário implementar ações para que as empresas pudessem sobreviver.

O objetivo geral do estudo é apresentar ações desenvolvidas por empresas de transportes público urbano do Brasil frente aos impactos da pandemia de Covid-19.

Como objetivos específicos, pretendeu-se: Caracterizar o setor de transporte público urbano, destacar o sistema tarifário utilizado neste tipo de serviço público e discorrer sobre os impactos observados nas empresas do setor frente a crise pandêmica.

Para cumprir estes objetivos, o estudo foi estruturado da forma pormenorizada na sequência:

Na primeira seção, consta este sumário executivo, no qual destaca se considerações gerais sobre o tema, bem como os objetivos pretendidos e a forma de estruturação do trabalho.

Na segunda seção, apresenta-se as bases conceituais, com elementos reunidos da literatura relativos aos itens que norteiam a pesquisa.

Na terceira seção, aborda-se os procedimentos metodológicos utilizados para a realização do estudo, descrevendo-se as etapas, o tipo de pesquisa, a forma de abordagem, além das técnicas utilizadas.

Na quarta seção são apresentados os resultados, divididos em duas partes, ou seja, num primeiro momento, destacando-se os impactos que foram observados nas organizações durante a pandemia, e, em seguida, relata-se as ações ou estratégias adotadas para mitigar tais impactos nas organizações.

O trabalho prossegue com as conclusões e recomendações, na quinta seção, seguida pelas referências utilizadas.

## **2 BASES CONCEITUAIS**

Neste capítulo, são apresentadas as bases conceituais, realizada por meio da pesquisa de revisão da literatura, discorrendo-se sobre temas de interesse para o estudo.

### **2.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO SETOR DE TRANSPORTE PÚBLICO**

O termo transporte é utilizado para demonstrar o deslocamento para o trabalho, escola, atividades de lazer, compras, traslado de encomendas e cargas diversas, e outra gama de fenômenos semelhantes e de evidente importância na vida cotidiana.

Desde o primeiro momento de sua existência, o homem se move e procura ir cada vez mais longe. Para satisfazer seus propósitos, sem dúvida, tem que inventar. Foi assim que a evolução humana não se contentou com o transporte terrestre, pois queria atravessar os mares, por isso inventou também o transporte marítimo para navegar nas águas. Mas com o passar do tempo, precisou inventar um meio mais rápido, que cruzasse terra e água. Além disso, desde os tempos antigos havia uma ânsia de imitar os pássaros em seu movimento. E sua ânsia de explorar não parou por aí, navios e foguetes logo foram alcançados para viajar pelo espaço, e viajar para o satélite da Terra e para planetas distantes (RAMOS *et al*, 2017).

Na pré-história, principalmente no período Neolítico (entre 10.000 a.C. à 3.000 a.C.), surgiu a roda, uma das invenções mais importantes da história, que facilitou o transporte de materiais pesados e com ela começou o desenvolvimento de todo tipo de transporte terrestre. A roda sofreu inúmeras mutações ao longo do tempo até atingir a perfeição. Permitiu a evolução do transporte terrestre e a chegada do homem a lugares distantes em cada vez menos tempo (RAMOS *et al*, 2017).

Blaise Pascal (1623-1662), um dos grandes matemáticos e pensadores filosóficos, desenvolveu, no ano de 1662, em Paris, um sistema para transporte urbano por meio de carruagens, que possuía horários, itinerários, tarifas fixas e regulares, que foi considerado como sendo o primeiro meio de transporte de passageiros (GALHARDI; PACINI, 2007).

**Figura 1** – Primeiro sistema de transporte coletivo rodoviário



Fonte: Ghalhardi; Pacini (2007)

Sobre o tema, expõem Galharid e Pacini (2007, p. 23):

Naquela época, Paris já era uma grande cidade com meio milhão de habitantes, mas a maioria das pessoas não tinha meios próprios de se deslocar de um lugar para outro e só podia ir a pé.[...] O filósofo sugeriu ao duque de Roanez que pedisse ao rei Luís XIV permissão para explorar o serviço, o que foi ouvido e aprovado. A passagem nesse sistema pioneiro custou cinco "sóis", a moeda que circulava na França na época de Luís XIV. Pascal, morreu no mesmo ano em que o sistema de transporte foi iniciado após uma longa doença. O sistema funcionou por alguns anos, mas devido a problemas com a administração, foi fechado e um similar só ressurgiria muito mais tarde, no Brasil (GALHARDI; PACINI, 2007, p. 23).

A origem efetiva do veículo chamado *omnibus* (palavra latina que significa “carruagem para todos”) confunde-se com o próprio surgimento da ideia de transporte coletivo. Mesmo que haja evidências de experiências anteriores com o uso de carruagens de tração animal para o traslado coletivo de pessoas já no Século XVII, somente em 1826 que foram estabelecidas as primeiras efetivas linhas de transporte de passageiros. A ideia foi do empreendedor francês Stanilas Baudry, que ao buscar fazer a ligação entre seu complexo de banhos ou casas banhos (localizado em Nantes) ao centro comercial da cidade, para atrair os clientes que não tinham como realizar o deslocamento até seu comércio. O sistema criado por Baudry logo atraiu o interesse de outras localidades, como Londres e Nova Iorque, que adotaram o serviço no mesmo ano (FERRI, 2018).

**Figura 2** - Primeiro ônibus de Londres



Fonte: Ferri (2018)

No entanto, a literatura concorda que o primeiro ônibus do mundo foi criado em 1895, por Karl Benz, na Alemanha. O modelo pioneiro realizou a conexão entre Siegen à localidade de Netphen e Deuz. Montado sobre um chassi de caminhão, com capacidade para 16 pessoas, chegava a 15 km, num tempo de 1 hora e 20 minutos. O sistema era acionado com motor de 5hp, com cilindro único, de combustão interna, movido a gasolina. Esse sistema foi utilizado por muitos anos (TAVARES; DEXHEIMER,, 2015).

**Figura 3** – Primeiro ônibus motorizado do mundo



Fonte: Marques (2020)

No Brasil, com a evolução do serviço de transportes rodoviário coletivo, o ônibus movido a gasolina foi, aos poucos, substituindo os anteriores (veículos a tração animal, bondes elétricos), ganhando total relevância sobre esses a partir de 1926 (JABUR, 2020).

A primeira empresa de transporte coletivo instalada no Brasil foi a “Auto Viação Catarinense”, na cidade de Blumenau-SC, no ano de 1928. A época, os veículos eram conhecidos ou chamados de jardineiras ou marinetes. Possuíam pequena capacidade para número de passageiros e a legislação permitia o deslocamento de, no máximo, 30 km/h. A inauguração da linha ligava as cidades de Blumenau a Florianópolis, num percurso de aproximadamente 12 horas. As viagens eram realizadas somente por duas vezes semanais. A Auto Viação Catarinense funciona até os dias atuais (BUSCAÔNIBUS, 2018).

**Figura 4:** Ônibus da primeira empresa de transporte coletivo do Brasil



Fonte: Busca Ônibus (2018)

No entanto, foi no ano de 1946, que o transporte rodoviário coletivo tornou-se um serviço de interesse comum, por parte do Estado, cuja alçada é de responsabilidade da Administração Municipal. Com isso, entre as décadas de 1950 e 1960, o transporte por meio de ônibus passou a ser o modo principal de transporte público no Brasil (JABUR, 2020).

A partir da década de 1960 até a presente data, o sistema brasileiro de transporte rodoviário de passageiros passou por uma expansão e evolução expressiva, com a consolidação cada vez mais crescente de sua importância. O crescimento da indústria automobilística (Volvo, Scania, Ford, Mercedes-Benz) foi um dos fatores que mais contribuíram para esta evolução.

Contudo, com o passar dos anos e com o crescimento e a evolução das



idades, o esquema de circulação e deslocamento diário que a população pode efetuar utilizando veículos próprios (automóvel, bicicleta/moto ou a pé) ou meios do transporte público (ônibus, metrô, barco,) torna-se cada vez mais importante para a manutenção deste crescimento. Porém, o transporte público de passageiros é o tipo de transporte mais acessível a toda população, sobretudo a de menor custo (ARAÚJO, 2015).

A importância dos transportes públicos como um modelo adequado permite uma redução do tráfego de veículos individuais nas ruas, estradas e rodovias, pois desloca de uma vez só um número maior de pessoas dentro de um mesmo espaço urbano, o que proporciona uma melhoria na qualidade de vida dos cidadãos (VASCONCELLOS, 2013).

Os benefícios de se utilizar o transporte público são vários, entre eles: diminuir a quantidade de veículos que circulam pelas cidades, com a consequente redução do trânsito; reduz a poluição sonora, de gases poluentes ao meio ambiente; redução de acidentes de trânsito; além de ser um meio de transporte mais econômico que o de uso particular. O transporte público também facilita a mobilidade, gera empregos e acarreta menor ocupação do espaço urbano (ARAÚJO, 2015).

O transporte público também proporciona o deslocamento das pessoas de um ponto a outro nas cidades, com otimização de tempo e agilidade, em algumas localidades, com a integração de utilização por meio de bilhete único, podendo cruzar grandes cidades com uma única tarifa (MARCONDES, 2018).

Conforme a Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos NTU (2021), o transporte público de passageiros pelo modal rodoviário pode ser considerado como a forma mais utilizada de deslocamento das pessoas, com um total de quase 86%, segundo se observa na Figura 5, na qual se verifica o percentual de viagens por meio de transportes coletivo realizadas por ônibus no Brasil.

**Figura 5:** Divisão modal brasileira



Fonte: NTU (2021).

No entanto, ainda conforme dados da NTU (2021), um total de 2.867 municípios brasileiros não são atendidos por transportes público, superando em quase 10% o total de cidades em que se observam esses serviços.

A importância do transporte coletivo por meio de ônibus no Brasil também pode ser evidenciada por meio do total de viagens realizadas e quilometragem percorrida, que, no ano do estudo, totalizaram mais de 40 milhões de translados diários, em percursos de mais de 193 milhões de km/mês (Figura 6).

**Figura 6:** Total de viagens realizadas e quilometragem percorrida

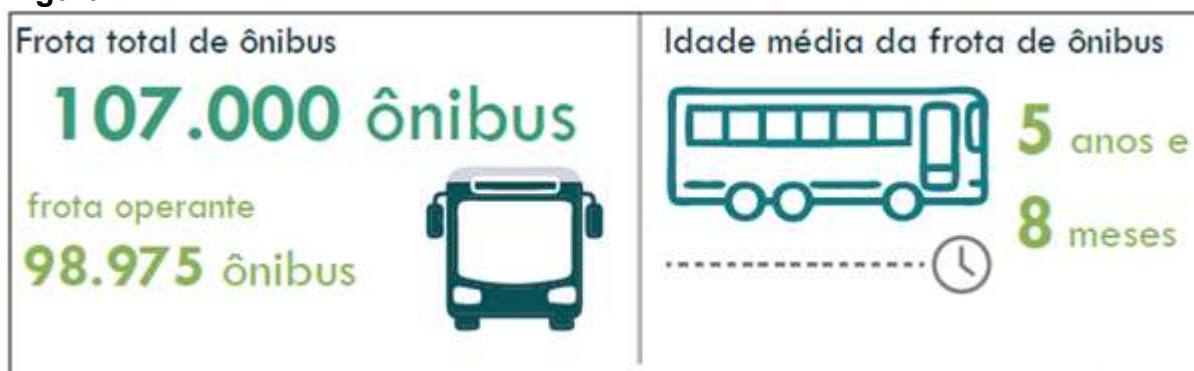


Fonte: NTU (2021).

No que se refere à frota, em pesquisa relativa aos anos de 2019 e 2020, dados da NTU (2021) evidenciaram que o Brasil possuía um total de 107.000 ônibus, dos quais 98.975 encontravam-se em operação. A frota concentrava-se principalmente em nove capitais brasileiras: Curitiba (PR), Porto Alegre (RS), Belo

Horizonte (MG), Fortaleza (CE), Recife (PE), Goiânia (GO), Salvador (BA), São Paulo (SP) e Rio de Janeiro (RJ), que juntas agregam o total de 32,5% do total da frota nacional. Já a idade média da frota no período foi estimada em 5 anos e 8 meses, de acordo com o demonstrado na Figura 7.

**Figura 7:** Total e idade média da frota de ônibus no Brasil



Fonte: NTU (2021).

Na mesma pesquisa, a NTU também fez um levantamento em relação ao número de empresas atuantes no setor no Brasil no período, identificando 1.800 organizações operadoras, que, juntas, respondem por um total de 405.798 postos de trabalho direto, entre motoristas, cobradores e outros profissionais, conforme pode-se constatar na Figura 8.

**Figura 8:** Número de empresas operadoras e postos de trabalho diretos



Fonte: NTU (2021).

No Brasil, a competência para organizar os serviços de transportes coletivos urbano em nível local é dos municípios, atribuição conferida com *status* constitucional, a teor do inc. V, do art. 30 da Carta Magna:

Art. 30. Compete aos Municípios:

V - organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local, incluído o de transporte coletivo, que tem caráter essencial; (BRASIL, 1988).

Geralmente, o orçamento dos governos municipais é limitado, por isso o modelo adotado para a gestão do transporte coletivo urbano é feito por concessões dos serviços às empresas privadas. Nesse sistema, as empresas ganhadoras do certame licitatório arcam com todos os custos operacionais do serviço, tais como: manutenção e conservação da frota, e os custos de mão de obra operacionais de motoristas e cobradores (BELUFI; BENDER; MORAES, 2021).

A responsabilidade por manutenção e construção das vias públicas, rodovias e terminais são do poder público, bem como também regulamentar, fiscalizar as concessionárias que prestam serviço e determinar tarifas. As concessionárias, por sua vez, são responsáveis pela conservação dos meios de transportes utilizados, respeitando as leis de segurança e a contratação de pessoal capacitado para a execução do serviço para atendimento dos passageiros com qualidade (MARCONDES, 2018).

A legislação de trânsito e a de transporte no Brasil apresenta certas áreas de convergência, a começar pela competência legislativa, exclusiva da União. Porém no que se refere ao transporte de passageiros, a Constituição Federal estabelece competências específicas para os níveis de governo União, Estados, Distrito Federal e Municípios (ARAÚJO, 2015).

Assim, enquanto a legislação de trânsito é única para todo o país sem possibilidade de leis estaduais adicionais, no caso da legislação de transporte de passageiros, tanto a regulamentação quanto a fiscalização, dependem não apenas da legislação federal, mas principalmente das ações da administração pública estadual e municipal, levando em consideração a região em que o transporte será efetuado (dentro do município, dentro do mesmo Estado ou fora do Estado).

Para tanto, há uma atribuição diferenciada para a prestação de serviço, e desse modo, a necessidade de estabelecer regras para sua execução, bem como a

fiscalização. Na situação de irregularidade, os veículos estão sujeitos às sanções da legislação de transportes com aplicação de multas de trânsito, conforme previsto no Código de Trânsito Brasileiro – CTB (art. 231, inc. VIII, do Capítulo XV – Das Infrações):

Art. 231 - Transitar com o veículo:

[...]

VIII - efetuando transporte remunerado de pessoas ou bens, quando não for licenciado para esse fim, salvo casos de força maior ou com permissão da autoridade competente:

Infração - gravíssima;

Penalidade - multa;

Medida administrativa - remoção do veículo (BRASIL, 1997).

Os veículos para o transporte coletivo de passageiro na categoria aluguel, além das exigências previstas no CTB, tem que manter as condições técnicas e os requisitos de segurança, higiene e conforto estabelecidos pelo poder competente para exploração dessa atividade.

Os requisitos específicos de segurança para veículos de transporte coletivo baseiam-se em normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, com destaque para a NBR nº 15.570 (BRASIL, 2009).

Também existem normas voltadas à acessibilidade para os veículos de transporte coletivo, a fim de atender padrões internacionais e que propiciem maior conforto e segurança às pessoas com deficiência.

Além da categoria de habilitação D, necessária à condução de veículos com capacidade superior a 8 lugares (mais o motorista), prevê o artigo 145 do CTB, no Capítulo XIV - Da Habilitação, que, para conduzir veículo de transporte coletivo de passageiros, deve-se observar os seguintes requisitos:

Art. 145 - Para habilitar-se nas categorias D e E ou para conduzir veículo de transporte coletivo de passageiros, de escolares, de emergência ou de produto perigoso, o candidato deverá preencher os seguintes requisitos:

I - ser maior de vinte e um anos;

II - estar habilitado:

a) no mínimo há dois anos na categoria B, ou no mínimo há um ano na categoria C, quando pretender habilitar-se na categoria D; e

b) no mínimo há um ano na categoria C, quando pretender habilitar-se na categoria E;

III - não ter cometido mais de uma infração gravíssima nos últimos 12 (doze) meses; [...] (BRASIL, 1997).

Por todo o exposto, pode-se constatar que o ônibus é um meio de transporte de extrema relevância para as cidades e para a população brasileira, tendo em vista que, na maioria dos municípios nos quais ele se encontra presente, o

transporte coletivo de passageiros é o único modal utilizado. Contudo, geralmente, a única remuneração da empresa operadora no setor é originada pelos próprios usuários, conforme se discorre no item a seguir, sobre a tarifação desse serviço.

## 2.2 O MODELO DE TARIFICAÇÃO DO TRANSPORTE COLETIVO PÚBLICO NO BRASIL

Por força da lei, é de responsabilidade dos governantes municipais legislar sobre definição do financiamento tarifário, determinando também políticas de subsídios, como o valor da tarifa.

Dessa forma, o atual modelo de financiamento do transporte coletivo urbano está praticamente baseado nos orçamentos municipais, mas os custos operacionais da prestação desse serviço são suportados diretamente pelo usuário modal, efetuado através do pagamento da tarifa usuário. No caso de trabalhadores, uma parte é subsidiada pelas empresas concessionárias, que adquirem créditos de Vale Transporte, que são fornecidos aos seus empregados.

Assim, na maioria das cidades do Brasil, a operação do transporte coletivo é custeada principalmente pelos passageiros pagantes, ao qual se denomina de tarifa usuário. Atualmente, essa tarifa usuário é a principal fonte mantenedora do custo de operação do modal de passageiros urbanos, sendo responsável também, em muitos municípios, como principal financiador das gratuidades concedidas tais como: gratuidade estudantil e dos idosos, que resulta num impacto financeiro deficitários às operadoras.

As tarifas são classificadas como Tarifa Usuário e Tarifa Técnica. A Tarifa Usuário é aquela onde o passageiro desembolsa diretamente para adquirir o direito de ser transportado. Seu principal objetivo é a geração de receita para a garantia da prestação de serviço adequada ao usuário e o mantimento do equilíbrio econômico das operadoras. A Tarifa Técnica serve para demonstrar o custo real do transporte, seu número é extraído do custo do transporte, dividido pelo número de passageiros pagantes equivalentes. Em outras palavras, ela representa o valor real por passageiros repassados às operadoras do transporte público urbano.

Os principais modelos de tarifação do transporte encontrados hoje são:

- Quilométrica - Calculada pela extensão ou por trecho de forma individual

ou coletiva;

- Única – Calculada para um grupo de linha ou para todo o sistema;
- Temporal – Calculada para um determinado tempo de validade de uso;
- Social – calculada para suprir a necessidade de uma classe, mas seu custo é repassado para os demais passageiros.

Além dos diversos tipos de tarifação encontrados, o transporte coletivo público precisa garantir a gratuidade no transporte de algumas categorias de grupos sociais. Segundo pesquisa a NTU (2021), a cada 05 viagens 01 é considerada sem pagamentos, ou seja, 27,1% das viagens são beneficiadas por um tipo de gratuidade, o que causa um impacto de 21,3% na tarifa. As gratuidades são amparadas pela Lei nº 12.587, de 03 de janeiro de 2012, que entre as principais categorias contempladas, pode-se citar: idosos, pessoas com deficiência, doentes renais crônico em tratamento, crianças com câncer, menores de 05 anos de idade, estudantes, agentes públicos do Ministério do Trabalho, policiais militares, oficiais de justiça e carteiros.

O subsídio, portanto, é uma forma usual utilizada em diversos municípios, objetivando a garantir o equilíbrio financeiro na prestação de serviços das empresas de transporte coletivo, na sua regularidade e continuidade. O tipo de subsídio por ser direto ou indireto.

Os subsídios diretos são aquelas receitas recebidas diretamente do Governo ou por outros setores da sociedade que contribuem através de taxa sobre o faturamento das empresas em geral, taxa sobre os combustíveis, taxa sobre propriedade de imóveis, taxa sobre energia elétrica e afins. Essa modalidade de financiamento utilizada pelo Governo é usual para suprir a manutenção de serviços de natureza social.

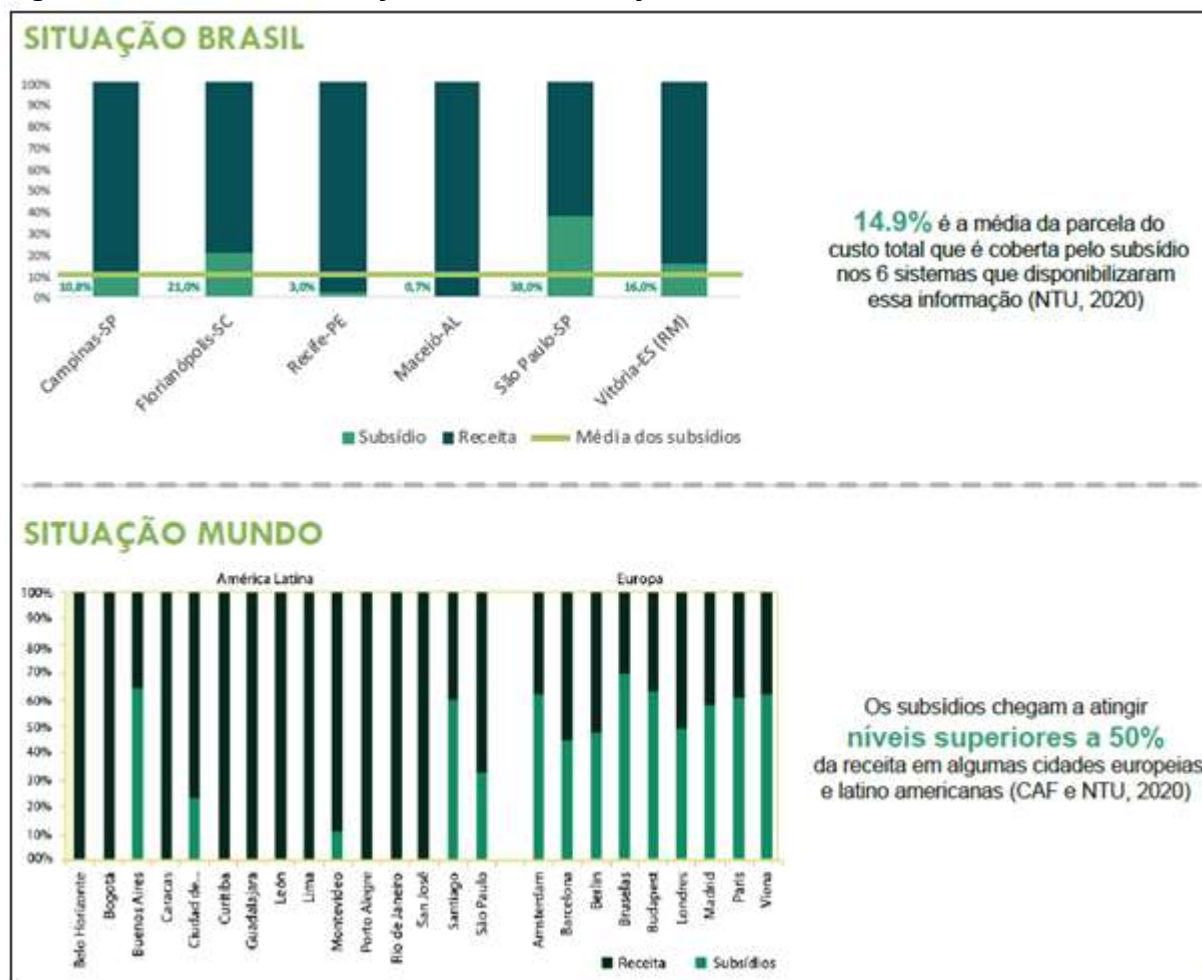
Já os subsídios indiretos são as receitas advindas dos incentivos fiscais do Governo, tais como: Isenção do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), isenção ou redução sobre Impostos sobre Circulação de Mercadorias (ICMS) na aquisição de frota nova, principalmente sobre o óleo diesel, isenção ou redução da alíquota do Imposto sobre Serviços (ISS).

Esses itens são primordiais e compõem a base de cálculo da planilha tarifária, onde o subsídio aparece diretamente da determinação do custo por quilômetros.

No Brasil, o custo coberto pelo subsídio não chega a atingir 15%, bem

divergente de outros países que ultrapassam a margem de 50% dos custos cobertos pelos subsídios, como demonstra pesquisa da NTU (2020):

**Figura 9:** Subsídios: Situação Brasil x Situação Mundo



Fonte: NTU (2021).

Contudo, por ser classificado como um serviço público, no setor de transporte coletivo é necessário um modelo de gestão, visando com que o Poder Público possa atuar frente à realidade de cada município. Esses sistemas de gestão, devem analisar, principalmente, como são processadas às políticas tarifárias, bem como o planejamento das atividades operacionais, remuneração dos operadores, fiscalização, entre outros (COSTA *et al*, 2014).

De acordo com o estudo da NTU (2021), no Brasil embora a maioria das empresas possam contar com algum órgão gestor, nem todos os municípios possuem a atuação dessa estrutura, conforme se evidencia na Figura 10.



**Figura 10: Órgão gestor**



Fonte: NTU (2021).

Também há de se destacar o Plano Municipal de Transportes (PMT), o que é uma exigência para municípios com mais de 20 mil habitantes. Conforme dados da NTU (2021), apenas 16% das cidades contam com esta diretriz.

**Figura 11: Plano Municipal de Transportes - PMT**



Fonte: NTU (2021).

Frente ao exposto, pode-se considerar que grande parte das empresas do setor atuam apenas com o valor da tarifa usuário para se manter, associado à falta de subsídio do poder público, o que pode comprometer economicamente, tendo em vista a gama extensa de variáveis que compõem seus custos.

Conforme Costa et al (2014, p. 77):

Os custos relacionados ao sistema de transporte público urbano são:

combustíveis, lubrificantes, rodagem, depreciação de veículos, remuneração de veículos, remuneração de máquinas, equipamentos, instalação e almoxarifado, peças e acessórios, despesa de pessoal de operação e manutenção, despesas administrativas, benefícios e uniforme, manutenção de bilhetagem eletrônica e portaria.

Portanto, entende-se que o atual modelo de transporte coletivo urbano apresenta-se como um problema social que necessita ser repensado estrategicamente para oferecer um modal de qualidade a população usuária, com subsídio que possa fornecer um alento ao orçamento familiar da classe trabalhadora.

### 2.3 A PANDEMIA DE COVID-19 E SEUS IMPACTOS NO SETOR DE TRANSPORTE PÚBLICO COLETIVO

Ao findar do ano de 2019, o mundo deparou-se com um fenômeno da disseminação do vírus SARSCoV-2 causador da doença Covid-19, uma patologia de ordem infecto-contagiosa, que se caracteriza até os dias atuais como uma das mais letais pandemias registradas na história da humanidade (PIVATO; SISSI, 2021).

O primeiro registro de caso no Brasil ocorreu no dia 26 de fevereiro de 2020, na cidade de São Paulo.

Praticamente todos os países implementaram medidas no campo sanitário e na esfera econômica-financeira, porém ainda persiste uma incerteza muito relevante em relação ao período de duração da crise, bem como sobre as reais consequências que a pandemia trará para o Estado, sociedade e ao setor produtivo.

A pandemia, portanto, além do grande impacto na área de saúde, trouxe também impactos em todos os setores da vida sócio-política em todas as nações e continentes do Planeta, ocasionando uma verdadeira crise médica, política, sanitária, social e principalmente no mundo de negócios e que para ser superada necessita de criatividade para adoção e implementação de inovação, seja no processo produtivo, operacional, tecnológico, entre outros.

Visando adotar ações para conter o avanço do vírus, bem como a contaminação em massa, o Poder Público adotou algumas ações, como o distanciamento social, quarentena, *lockdown* (com muitas organizações adotando o *home-office*), que resultaram, entre outros, na redução da taxa de mobilidade, o que impactou de forma severa nas empresas de transporte público de passageiros (BELUFI; BENDER; MORAES, 2021).

Neste contexto, durante o tempo em que a pandemia de COVID-19 encontrava-se com números mais elevados, principalmente em seu início, no Brasil, houve um *trade-off* no que se refere às decisões do Estado para conter a disseminação do vírus e as empresas do setor. Neste período, verificou-se, por um tempo, a paralisação total das atividades e, em seguida, a volta à circulação, mas, mesmo assim, houve redução da oferta do serviço e obedecendo aos limites de lotação estabelecido por legislações (LIMA; CARVALHO; FIGUEIREDO, 2020).

Na verdade, no contexto pandêmico mais severo, por um determinado tempo, foi imposta a paralisação total dos serviços de transporte coletivo de passageiros. Porém, tal medida foi se tornando inteiramente inviável (PIVATO; SISSI, 2021).

Finalmente, após quase um ano e meio do início da pandemia, o setor passou a vislumbrar um cenário mais positivo, principalmente pelo avanço da vacinação em todo o país, permitindo uma retomada mais efetiva dos serviços, mesmo que ainda muito distante dos “tempos normais” (NTU, 2021).

Contudo, mesmo com demanda em recuperação, no ano de 2021 a demanda oscilou entre 50% e 60% em relação ao período de pandemia, e também registrando oferta sempre superior a essas médias, com variação na ordem de 80% e 100% em grande parte dos sistemas. As empresas brasileiras do setor seguiram com operações deficitárias. Em junho de 2021, somadas, atingiram R\$ 16,7 bilhões, o que representa um nível de endividamento nunca visto e que, conseqüentemente, levou todo o segmento à beira do colapso (NTU, 2021).

Sobre estes impactos diretos nas empresas de transporte rodoviário público por ônibus, a NTU (2021, p. 07) apresentou o seguinte balanço realizado no ano de 2021:

[...] desde o início da pandemia, 14 empresas operadoras suspenderam e seis outras encerraram definitivamente suas atividades, enquanto sete entraram em recuperação judicial; cinco tiveram seus contratos suspensos ou rescindidos; um contrato caducou; e cinco sofreram intervenção por parte do poder público diante da impossibilidade de continuar operando nessas condições. Além disso, foram registradas 287 paralisações em 94 sistemas, a maioria por greves motivadas por atrasos de salários e benefícios, oriundos da incapacidade das empresas em honrar seus compromissos.

Colombo *et al* (2021) avaliaram os efeitos de ordem financeira e econômica relativos às estratégias preventivas e de combate à propagação do coronavírus com foco direcionado ao transporte coletivo na capital matogrossense, Cuiabá. Foram

coletados os dados do ano de 2020, comparando-se com os do ano de 2019, em relação ao número de passageiros conduzidos e a quilometragem produzida. Os autores identificaram um declínio de 63% no número de usuários e uma redução de 39% de média na produção de quilometragem. Os autores concluíram que a demanda foi muito mais reduzida do que a oferta do serviço. Assim, devido à retração do número de passageiros, poderá haver um colapso no sistema de transporte coletivo urbano na cidade.

Isso se torna possível, pois, mesmo mantendo a operação dos serviços e com número de passageiros adequado à lei, as empresas observaram o elevado custo fixo, que deveria ser coberto por uma receita que, às vezes, não cobria as despesas (LIMA; CARVALHO; FIGUEIREDO, 2020).

Já no ano de 2022, a NTU, analisando os impactos no transporte público por ônibus gerados pela Covid-19, identificou seis indicadores que fornecem um panorama sobre a situação do setor. As variáveis analisadas foram: oferta e demanda, impacto financeiro, interrupção da prestação de serviços, redução dos empregos diretos, paralisações da oferta de serviços, subsídios implementados pelas cidades, e medidas adotadas pelo setor. Os resultados da análise são descritos no Quadro 1;

Quadro 1 – Principais impactos gerados pela pandemia do COVID-19 no setor de transporte público por ônibus

INDICADOR	RESULTADO/ANÁLISE
<b>Oferta e demanda</b>	A pandemia provocou um forte desequilíbrio entre os níveis de oferta e demanda, sem exceções, em todo o país. Mesmo após dois anos desde o início da crise pandêmica, o desequilíbrio entre os níveis de oferta e demanda persiste. No mês de fevereiro de 2022, a demanda apresentou índice menor do que a oferta.
<b>Impacto financeiro</b>	Desde o início da pandemia, o setor de transporte público por ônibus acumula um impacto financeiro total de R\$25,7bilhões, considerando todos os municípios brasileiros atendidos por sistemas organizados de transporte público por ônibus. O impacto médio no período analisado é de R\$1,12 bilhão/mês, que corresponde a 33,8% do faturamento mensal do setor registrado antes da pandemia.
<b>Interrupção da prestação do serviço</b>	Ao longo de dois anos, foram identificados 49 casos de interrupção do serviço por operadoras ou consórcios operacionais. Também foram identificados 16 casos nos quais operadoras e consórcio encontram-se em processo de recuperação judicial, o que também sinaliza para o aumento da quantidade de casos de interrupção do serviço nos próximos meses.
<b>Redução dos empregos diretos</b>	O saldo entre admissões e demissões indica uma redução de 92.581 mil postos de trabalho, no período de janeiro/2020 a fevereiro/2022. A quantidade de empregos perdidos equivale a 22,7% de todos os empregos diretos gerados pelo setor antes da pandemia.

<b>Paralisações da oferta dos serviços</b>	<p>Em todo o país, 107 sistemas de transporte público por ônibus foram atingidos por 379 movimentos grevistas, protestos e/ou manifestações que ocasionaram a interrupção da oferta de serviços.</p> <p>Na maior parte dos casos, os motivos principais foram a redução/interrupção da oferta de serviços e a incapacidade das operadoras de pagarem salário e benefícios aos colaboradores devido ao desequilíbrio econômico-financeiro.</p>
<b>Subsídios implementados pelas cidades</b>	<p>Como não houve uma medida adotada nacionalmente, promovida pelo Governo Federal, poucos municípios reuniram condições econômicas e vontade política para aportar recursos para socorrer o setor.</p> <p>Foram identificadas 111 iniciativas em 108 sistemas. Entretanto, o alcance e efetividade das medidas foram muito limitados.</p>
<b>Medidas adotadas pelo setor</b>	<p>O setor apresentou algumas propostas no período, tais como a gestão da demanda, com escalonamento de horários ao longo do dia, para melhor aproveitar a frota e promover o distanciamento social, e eliminação dos postos de cobradores.</p>

Fonte: NTU (2022 – adaptado)

No entanto, mesmo com o retorno do serviço, os impactos da pandemia no transporte coletivo urbano foram consideráveis e ainda continuam repercutindo.

Há de se destacar a ação de algumas administrações municipais que buscaram contribuir para ajudar o setor, por meio de medidas pontuais tanto para atender à população em suas necessidades de deslocamento, como para auxiliar as empresas atuantes no segmento. Entre estas medidas, pode-se citar: adiamento de compromissos regidos por contratos, compra de créditos antecipada, desonerações, suspensões de gratuidade e outras ações visando a redução de custos (NTU, 2021). Porém, legalmente, no Brasil, é a administração municipal que regulamenta o transporte público. Frente a isso, torna-se fácil identificar que as decisões no setor foram as mais diferenciadas possíveis, considerando-se o extenso número de 5 mil municípios brasileiros. Contudo, na maioria das cidades, não foram adotadas estratégias para contribuir com as empresas do setor e muitas organizações ainda nem conseguiram contabilizar as perdas (NTU, 2021).

Assim, no cenário verificado, ficam evidentes os impactos de ordem negativa no que se refere aos resultados das empresas de transporte coletivo de passageiros originados pela pandemia.

Dessa forma, cada organização teve que determinar onde focar suas iniciativas, de acordo com as prioridades definidas sendo necessário rever o que cada uma oferece ao cliente para satisfazer as suas necessidades.

Na maioria das organizações, os produtos ou serviços oferecidos mudarão significativamente nos próximos anos, impulsionados por mudanças no mercado e nas necessidades dos consumidores, bem como pelo impacto da pandemia nas diferentes

categorias, cujo posicionamento mudou. Estas condições criam um momento propício para a revisão do portfólio de produtos e serviços, com base no foco no cliente, na eficiência, na melhoria da produtividade e na identificação de iniciativas que são bem-sucedidas hoje e que provavelmente serão no futuro.

À medida que a digitalização continua em ritmo acelerado, as empresas devem se preparar e se adaptar para sobreviver. Isso exige uma revisão da estratégia e dos canais de comunicação com o cliente, pois a experiência que ele vive ao interagir com as marcas também se transforma, modificando a forma como recebe o serviço.

Atualmente, as empresas do setor de transporte coletivo por ônibus enfrentam o principal desafio de sobreviver em tempos de COVID-19, adaptando-se a um ambiente mais digital, dinâmico e incerto. Dado esse cenário, para obter uma vantagem competitiva, as empresas devem desenvolver ainda mais a capacidade de inovação e adaptação sistemática, agregando valor aos processos e serviços aos olhos dos usuários e sociedade.

Neste contexto, para mais além das medidas e ações emergenciais que são imprescindíveis para a garantia da oferta do transporte público no cenário de retomada da economia brasileira, torna-se necessário e fundamental que sejam adotadas medidas estruturantes e inovadoras, que forneçam soluções reais e definitivas para os problemas do setor. A reconstrução dos serviços de transporte público, com base em novas premissas e pilares, que sejam alinhadas com a nova realidade social já emergente, é medida que se impõe (NTU, 2021).

## 2.4 CONCEITO DE INOVAÇÃO E SEUS TIPOS

No setor empresarial, a inovação é um dos elementos levados em consideração para o sucesso comercial. Isso porque, em uma sociedade em constante mudança e evolução contínua, se a empresa se mantiver parada e continuar a fazer o mesmo, é provável que esteja fadada ao fracasso ao desaparecimento. Nesse sentido, inovar tornou-se uma necessidade, passando a ser considerada o verdadeiro motor de desenvolvimento das organizações.

A palavra inovação refere-se a uma ação que pode ser considerada uma novidade, uma mudança, uma renovação. Conforme Tigre (2019), o termo origina-se

do latim *innovatio-onis*, que por sua vez é derivado do termo *innovo-are* com significado de fazer novo, renovar. Entre outros termos que têm significado semelhante e podem ser usados como sinônimos de inovação, encontram-se: avanço, invenção, reforma, são alguns exemplos.

A inovação costuma estar associada à ideia de progresso e à procura de novos métodos, a partir dos conhecimentos que a precedem, para melhorar algo que já existe, resolver um problema ou facilitar uma atividade.

Diante disso, vários são os conceitos atribuídos a inovação, como o formulado por Figueiredo (2015, p. 21):

A inovação é o processo de integração de processos existentes para criar ou melhorar um produto, processo ou sistema. A inovação no sentido econômico consiste na consolidação de um novo produto, processo ou sistema melhorado. A inovação empresarial também pode envolver uma renovação de produtos ou da própria empresa, geralmente se atualizando às demandas do mercado.

Para Mações (2017, p. 32), a inovação pode ser assim conceituada:

A aplicação de novas ideias, conceitos, produtos, serviços e práticas, com o intuito de serem úteis para aumentar a produtividade e a competitividade. Um elemento essencial da inovação é sua aplicação bem-sucedida em uma base comercial.

Conforme se verifica, o conceito de inovação pode se referir à introdução de novos produtos ou serviços no mercado e também à organização e gestão de uma empresa. Contudo, muitas vezes, os produtos ou serviços comercializados não representam uma mudança em si, pode consistir apenas em uma nova abordagem aos produtos existentes.

Frente a isso, Scherer (2017) afirma que para se entender o conceito de inovação, é necessário saber distinguir de invenção. Segundo o mencionado autor, uma invenção é caracterizada por ser uma descoberta que não gera resultado econômico. Trata-se de algo realmente novo, mas que não encontra, pelo menos num dado instante, a aplicação prática que possibilite ganhos econômicos.

Também para Bessant (2019), uma invenção não leva necessariamente à inovação, muitas invenções não são comercializadas e permanecem desconhecidas. Portanto, muitas invenções não são consideradas como inovação. A invenção deve ser socializada para ser considerada uma inovação.

A inovação também não é uma mera adequação, pois neste caso, a empresa realiza movimentos para responder a um concorrente desenvolvendo ou

adequando o seu produto ou serviço de forma semelhante (SCHERER, 2017).

Assim, a inovação caracteriza-se por um grau moderado de novidade e por ganhos significativos nos resultados. Elas são impulsionadas pelo aumento da base de conhecimentos e da competência tecnológica anteriores e pela sua aplicação na obtenção de saltos de competitividade. Em geral, uma inovação resulta de um processo estruturado de gestão a partir de ideias geradas internamente ou de necessidades detectadas do mercado (SILVA, 2018).

Sobre a importância da inovação, Scherer (2017, p. 19) afirma:

As inovações induzem a grandes transformações nas regras competitivas, no processo produtivo, nos produtos e serviços ofertados, e nas preferências do consumidor. A inovação radical transforma as regras do jogo, altera o relacionamento com fornecedores, distribuidores e clientes, reestrutura a economia de determinados mercados, aposenta produtos vigentes e eventualmente cria categorias inteiramente novas de produtos. Inovações radicais envolvem mudanças significativas em produtos, processos e serviços que mudam os mercados e indústrias existentes ou criam outros absolutamente novos.

Pode-se entender que a inovação é algo novo que traz resultados para a empresa. A inovação é a exploração de uma nova ideia com sucesso, resultando em grande retorno. Nesse sentido, segundo Silva (2018), a inovação não deve ser vista somente como o desenvolvimento de um novo produto. Pode também estar vinculada a novos modelos de negócio, mercados e serviços, a novas formas de gestão, ao desenvolvimento de uma marca, à criação de plataformas tecnológicas e, até mesmo, à formação de canais de distribuição.

Neste sentido, Mações (2017) afirma que, embora existam diferentes tipos de inovações, que demandam diferentes processos de transformação de ideias em resultados, o que há de comum é o universo que a cerca. Esse universo é composto dos elementos que precisam ser administrados para que a empresa seja mais eficaz como inovadora. O contexto da inovação apresenta um conjunto de dimensões que devem ser configurados para melhorar o potencial inovador. Essas dimensões precisam ser ajustadas de acordo com a estratégia e cultura da empresa, bem como suas intenções com a inovação.

Porém, para isso, é importante e necessário que a inovação contenha duas propriedades fundamentais: que ideias inovadoras sejam adequadas ao contexto e que essas ideias sejam implementadas com sucesso, de modo que agreguem valor à empresa (BESSANT, 2019).



Bessant (2019) ainda relata que a inovação inicia-se com o processo de transformar ideias em valor para a organização e consumidores, que começa com a geração de ideias, passando por uma triagem de viabilidade, até a implementação de um novo produto, um bem, processo ou sistema, novo ou significativamente melhorado.

Segundo Figueiredo (2015), um elemento fundamental da inovação é encontrar oportunidades, oferecendo soluções às necessidades não satisfeitas dos clientes e, sobretudo, àquelas que os clientes não conseguem expressar.

Levando em consideração essas definições, pode-se dizer que inovação é um processo em que algo novo é implementado que agrega valor; isto é, modifica elementos ou ideias existentes, melhorando ou criando novos para ter um impacto favorável.

Por isso, de acordo com Scherer (2017), a importância dada à inovação empresarial cresceu significativamente ao longo dos anos e se tornou um fator essencial para as empresas. Isso porque, para ser mais competitiva e gerar projetos maiores e de alto impacto, a inovação deixou de ser uma opção: é algo inegável para as empresas atuais e futuras.

Porém, por estar intimamente ligada à criatividade e ter por objetivo resolver uma necessidade particular, seu processo não é fácil, pois é preciso levar uma ideia ao mercado, que agregue valor e melhore a qualidade, sempre pensando “fora da caixa” (SHERER, 2017).

Por fim, Mações (2017) admite que a inovação deve ser impulsionada pelo mercado. A inovação tem que resolver uma necessidade reconhecível do cliente. Inovações que os clientes não valorizam são perda de tempo, independentemente de sua sofisticação técnica. Além disso, pode ser colaborativa, pois em muitos casos, é necessário trabalhar com outras empresas e instituições para resolver problemas complexos de forma mais rápida e eficiente. Outro aspecto da inovação é a de ser economicamente viável, pois para aproximar a inovação do mercado, é preciso medi-la pelos mesmos parâmetros de resultados que se aplicam às demais áreas do negócio. Dado o alto custo da inovação, é importante saber que tipo de retorno a empresa terá. Também deve ser ágil e para acompanhar a demanda dos clientes na introdução de novos produtos, é necessário acelerar seu processo de desenvolvimento. E, finalmente, deve ter segurança, e as empresas precisam proteger

suas inovações, principalmente enquanto trabalham com novos parceiros em novos mercados.

Assim, a inovação leva à competitividade e ao desenvolvimento de bens e serviços tecnológicos de alta qualidade. A introdução de novas alterações permite a criação de novos produtos que, seguramente no futuro, também serão submetidos a processos de inovação de acordo com as várias necessidades a cobrir.

No entanto, as organizações devem ser capazes de compreender que muitas vezes o sucesso de uma inovação depende de outros atores, sejam eles parceiros de negócios, órgãos públicos e os próprios consumidores. Este mesmo raciocínio levou a considerar a inovação como um processo em grupo que envolve múltiplos agentes, permitindo visualizar um sistema de inovação mais amplo. As inter-relações entre diferentes atores, como empresas, associações comerciais, universidades e centros de tecnologia, consumidores, instituições públicas e desenvolvedores de políticas públicas permite abordagens sistêmicas para analisar o processo de inovação, com base em focos diferentes.

Entender que a inovação empresarial é um processo sistêmico pode ser uma estratégia relevante para enfrentar uma nova normalidade, mas requer não apenas uma definição política e esforços públicos. Também é necessário estabelecer um quadro institucional sólido.

Frente ao exposto, o desenvolvimento de projetos de inovação pode hoje ser um mecanismo para a subsistência da empresa, o que permitiria, por um lado, otimizar o uso e controle de recursos e capacidades da organização, e por outro, criar novas linhas de negócios para capturar novas oportunidades decorrentes de mudanças nos mercados, além de ser ferramenta estratégica fundamental para sobrevivência em tempos de crise.

Inovação deve ser tratada como elemento chave de competitividade, já que os mercados se tornam cada vez mais concorrenciais. Dessa forma, deve-se conhecer e monitorar os indutores da inovação na empresa e as técnicas de pesquisa de mercado, de modo a identificar e entender os desejos e se posicionar, buscando o desenvolvimento, a adequação e a gestão de produtos e serviços, seja para mercados existentes ou novos mercados, evitando suas armadilhas.

Adicionalmente, deve-se estabelecer um plano de metas e de ações, considerando os quatro pontos cardeais da inovação, ou seja, produtos (nos bens e

ou serviços que a empresa oferta ao mercado), processos (na forma com que esses produtos são criados, desenvolvidos e entregues), negócios (mudança de posicionamento frente ao mercado e exploração de novos mercados) e gestão (mudanças de paradigmas nos modelos de gerenciamento que orientam as ações da empresa) (ZIVIANE,2017).

Atualmente, estão sendo exigidos dos empresários nos seus diversos ramos de produtos e/ou serviços, que haja uma proatividade em sua forma de trabalhar ou de identificar de forma antecipadamente as demandas de mercado. O êxito somente virá se as empresas investirem na inovação, isso com certeza vai garantir maior fatia no seu negócio, diante do mercado, trazendo maior clientela, desenvolvimento de novas tecnologias que influenciarão os negócios direta ou indiretamente, que resultará no sucesso de seu posicionamento no mercado.

Com o mercado bastante competitivo atualmente existente em todos os ramos de negócio, justifica-se que investir na inovação é de suma importância, pois a mesma é fator fundamental para o crescimento e desenvolvimento das empresas, seja qual for o seu perfil ou atividade.

A medida que as empresas se interessam em inovar, elas devem traçar uma estratégia, que deve estar alinhada ao seu objetivo de negócio e sua importância para obter a vantagem competitiva.

A inovação pode ser entendida como a busca de melhorias e desenvolvimento para se manter no mercado, seja ele de produção ou serviços, cada vez mais competitivo.

Na área do transporte coletivo, o foco principal é a prestação de serviços do transporte coletivo de qualidade aos clientes. Diariamente isso é focado na empresa, principalmente na área operacional e de manutenção objetivando na condução dos clientes os pilares da qualidade que são a segurança, pontualidade e conforto.

Nota-se que a inovação aplicada nas empresas de transporte coletivo, está baseada na incremental, onde busca a melhoria contínua nos serviços prestados, objetivando a perfeição no atendimento à satisfação dos clientes. Para inovar necessita-se que haja um equilíbrio com a aplicação de outro tipo de inovação, para que surja oportunidade de num futuro próximo da prestação de melhores serviços de condução coletiva aos seus clientes. Para gerar maior valor agregado nesse setor, às

empresas devem focar em dar um retorno mais rápido as solicitações dos clientes, abrindo novos canais de relacionamento com os mesmos.

Inovar tornou-se a principal meta de competição entre as empresas, principalmente, pós pandemia da COVID 19. Na atualidade, quem detêm o conhecimento tecnológico, conduz a dominação econômica. O conhecimento tecnológico adquirido através da pesquisa e desenvolvimento, pode fundamentar uma empresa competitiva e sua busca permanente de inovações, pode recriar condições para as empresas se manterem competitivas no decorrer do tempo.

Torna-se vital a atividade de planejamento para o processo de inovação no país, sendo fundamental para identificar as tendências tecnológicas globais e as oportunidades que se abrem para o Brasil. Não se pode inovar em qualquer ramo de negócio se não houver o investimento no capital humano dentro das empresas, para que a inovação seja alcançada com sucesso. Se os empresários focarem nisso, com certeza seus negócios obterão a vantagem competitiva.

### 3 METODOLOGIA

Com relação à metodologia, no que se refere aos métodos, foi realizado uma pesquisa do tipo estudo de caso, com o tratamento dos dados por meio da abordagem quali-quantitativa, através de um estudo *ex post facto*. Estudo de caso, na definição de Yin (2010), refere-se a um tipo de investigação que se torna apropriado para analisar situações ou fenômenos os quais se busca identificar características peculiares, situações passadas, presentes ou futuras, interação ou sinergia com o contexto de uma ou algumas unidades, tais como grupos, indivíduos, instituições, empresas comunidades, além de outros.

No entanto, no estudo de caso, por ser realizado para analisar, levantar ou representar um objeto, evento ou situação, os resultados não são aptos a representar todas as demais realidades de outros contextos, ou seja, não há como se generalizar os achados obtidos para outras amostras ou populações, mesmo que integrantes das mesmas condições, pois o estudo de caso representa um(uns) contexto(s) específico(s) próprio do sujeito, local ou evento (COOPER; DONALD; SCHINDLER, 2016 ).

No que se refere à abordagem quali-quantitativa como tratamento dos dados, um estudo pode adotar, como método, tanto a pesquisa qualitativa, como a quantitativa ou ambas em conjunto. Enquanto a estrutura quantitativa refere-se àquela que faz uso de algum viés matemático, capaz de ser mensurado de forma objetiva (como números, média, moda, percentuais, estatísticas, entre outros), a qualitativa se detém à subjetividade, ou seja, não se prende a padrões somatórios, atuando mais no nível da imaterialidade, suposições ou fenômenos hipotéticos de questões (FLICK, 2016).

No que se refere ao termo *ex post facto* significa após o fato. Nesse tipo de desenho, o pesquisador considera o estudo quando o fenômeno já aconteceu. Geralmente, é uma busca pelas causas que o produziram, retrospectivamente (RAUEN, 2003).

Já as técnicas empregadas foram a pesquisa documental, utilizando-se dados secundários. Por dados secundários, entende-se informações que já se encontram formuladas, devendo o pesquisador buscar sua coleta e sistematização, para posteriormente compilar e analisar conforme seus propósitos de estudo

(COOPER; DONALD; SCHINDLER, 2016 ). Segundo Rauen (2012, p. 123): "Os dados secundários são aqueles dados que foram coletados para outros fins, não levando em consideração as necessidades específicas da pesquisa que está em desenvolvimento".

Para a coleta dos dados secundários, utilizou a pesquisa documental. Em relação à pesquisa documental, Ramos (2017, p. 161) define:

A pesquisa documental tem seus dados extraídos exclusivamente de documentos. Trata-se, no geral, de fontes extremamente ricas, que vêm sendo usadas com frequência pelas ciências humanas e sociais. Documentos são informações sistemáticas, que podem aparecer de forma visual ou escrita, e devem necessariamente encontrar-se em um material que seja uma fonte durável de armazenamento. A pesquisa documental deve ser utilizada quando existe a necessidade de se analisar, criticar, rever ou ainda compreender um fenômeno específico ou fazer alguma consideração que seja viável com base na análise de documentos.

Com relação à população e amostra, foi empregada a amostragem não-probabilística, que se refere àquela que não leva em conta um cálculo amostral para a seleção dos participantes, ao se adotar o critério de conveniência ou acessibilidade. Este tipo de amostragem é empregado quando não se conhece o total dos elementos que integram a população do fenômeno em estudo ou quando tais elementos não se encontram facilmente acessíveis para a atuação do pesquisador (YIN, 2010).

Em outras palavras, a amostra por conveniência ou acessibilidade é uma das técnicas de amostragem não-probabilística, pela qual os elementos são selecionados frente à proximidade e acessibilidade que o pesquisador detém junto aos mesmos, considerando que possam representar o universo ou a população-alvo em análise (YIN, 2010).

A análise de caso foi realizada em 17 empresas de transporte público, cujas qualificações encontram-se representadas na Tabela 1, a seguir, considerando-se também a região de localização da empresa, porte e tempo de experiência no setor.

Tabela 1- Qualificação dos entrevistados

QUALIFICAÇÃO DOS ENTREVISTADOS				
Região	Porte da Empresa	Função	Tempo de Experiência no Setor	Qualificação
Distrito Federal	Grande Porte	Gerente Financeiro	4 anos	Administradora e Contadora com Pós Graduação em Auditoria e Controladoria
Distrito Federal	Grande porte	Gerente Financeiro	24 anos	Contabilista com Pós Graduação em Gestão de Negócios
Minas Gerais	Médio porte	Gerente de Controladoria	14 anos	Contabilista com Pós Graduação em Gestão de Negócios
Paraná	Grande porte	Gerente Financeiro	24 anos	Contabilista com Pós Graduação em Gestão de Negócios
Paraná	Grande Porte	Gerente Financeiro	4 anos	Administradora e Contadora com Pós Graduação em Auditoria e Controladoria
Rio de Janeiro	Grande Porte	Gerente de controladoria	10 anos	Administrador com Pós Graduação em Gestão de Negócios
Rio de Janeiro	Grande Porte	Gerente de controladoria	10 anos	Administrador com Pós Graduação em Gestão de Negócios
Rio de Janeiro	Grande Porte	Gerente de controladoria	10 anos	Administrador com Pós Graduação em Gestão de Negócios
Rio de Janeiro	Grande Porte	Gerente Financeiro	4 anos	Administradora e Contadora com Pós Graduação em Auditoria e Controladoria
Santa Catarina	Médio porte	Gerente Financeiro	24 anos	Contabilista com Pós Graduação em Gestão de Negócios
Santa Catarina	Médio porte	Gerente Administrativo-Financeiro	18 anos	Engenheira, pós Graduação em Gestão de Negócios
Santa Catarina	Grande Porte	Gerente Financeiro	4 anos	Administradora e Contadora com Pós Graduação em Auditoria e Controladoria
São Paulo	Grande porte	Gerente Financeiro	12 anos	Adminstradora
São Paulo	Grande Porte	Gerente Financeiro	4 anos	Administradora e Contadora com Pós Graduação em Auditoria e Controladoria
São Paulo	Grande Porte	Gerente Financeiro	4 anos	Administradora e Contadora com Pós Graduação em Auditoria e Controladoria
São Paulo	Grande Porte	Gerente Financeiro	4 anos	Administradora e Contadora com Pós Graduação em Auditoria e Controladoria
São Paulo	Grande Porte	Gerente Financeiro	4 anos	Administradora e Contadora com Pós Graduação em Auditoria e Controladoria

Fonte: Dados dos pesquisadores (2022)

Com base nos métodos, técnicas e tipo de amostra empregada, cada integrante fez o levantamento e coleta de informações individuais dos impactos e ações realizadas em suas respectivas organizações. O processo de levantamento e coleta abrangeu a totalidade das ações que foram realizadas.

Nessa etapa, verificou-se o que foram realizadas mais de 80 ações diferentes pelas empresas em análise, para superar o momento evidenciado anteriormente, devido às consequências trazidas pela Covid-19. Após a análise, chegou-se à conclusão que seria necessária uma ferramenta que estabelecesse quais as ações que mais foram relevantes e importantes, no universo de todas as informações levantadas durante a fase de levantamento de dados da pesquisa.

Após essa junção, avaliou-se quais das ações adotadas pelas empresas foram equivalentes entre si, sendo essas unificadas. Feita a compilação e unificação das informações, foi utilizada a metodologia da Matriz GUT para estabelecer os itens mais importantes.

A sigla GUT significa Gravidade, Urgência e Tendência, referindo-se a um sistema de priorização e resolução de problemas amplamente utilizado em ferramentas da qualidade. A utilidade desse sistema está em listar uma série de problemas ou oportunidades e depois classificá-los de acordo com esses três critérios, buscando chegar a uma lista por ordem de relevância (CEMBRANEL; LOPES, 2016).

As três variáveis GUT podem ser assim definidas:

- **Gravidade** – refere-se ao impacto do problema/opportunidade no negócio. Se ocorrer um problema ou oportunidade, quais serão as consequências e como elas influenciarão negócio?

- **Urgência**: refere-se ao tempo que a empresa tem para resolver o

problema e reduzir os impactos negativos ou maximizar os impactos positivos. Quanto tempo leva para resolver esse problema?

- **Tendência:** refere-se à perspectiva de mudança de cenário. Se a organização não agir sobre a situação, como ela se desenvolverá?

A partir disso, deve-se criar uma escala de classificação para cada um dos critérios e seus desdobramentos de acordo com sua relevância. No caso da gravidade da situação, por exemplo, sua escala pode ser:

- 1 Sem gravidade.
- 2 Pouco sério.
- 3 Sério.
- 4 Muito sério.
- 5 Extremamente sério.

Os passos para construir a ferramenta são os seguintes, conforme Souza (2022):

1. Listar os problemas ou pontos para análise.
2. Atribuir uma pontuação de 1 a 5 de acordo com a intensidade das três variáveis para cada questão GUT.
3. Multiplicar os valores das três variáveis de cada problema (GxUxT).
4. O valor mais alto deve ser o ponto a priorizar.

Com base nisso, após a aplicação da Matriz GUT, a classificação das ações prioritárias e relevantes, ficou estabelecida da forma apresentada no capítulo a seguir.



## 4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo, são apresentados os resultados obtidos na pesquisa de campo realizada, no qual também se faz a discussão dos mesmos, seguindo as bases conceituais da revisão da literatura sobre o tema, seguindo-se os procedimentos metodológicos anteriormente explanados.

### 4.1 IMPACTOS PERCEBIDOS NO SETOR

Conforme mencionado, para a elaboração da Matriz GUT, num primeiro momento, procedeu-se o levantamento dos principais problemas ou pontos para análise, que no caso foram denominados “impactos” do setor, originados pela pandemia de Covid-19, conforme apontado pelos participantes da amostra nas 17 empresas do estudo.

De acordo com o demonstrado no Quadro 2, a seguir, pode-se verificar que foram discriminados 19 principais impactos.

Quadro 2 – Principais impactos nas empresas do estudo originados pela pandemia de Covid-19

	VARIAVEIS
Impacto	Redução de passageiro
Impacto	Redução de receita devido à paralisação das atividades
Impacto	Achatamento da curva de demanda do transporte com escalonamento do comércio, considerando a queda da demanda e receita
Impacto	Proibida a circulação de dinheiro nos ônibus
Impacto	Proibida a circulação de dinheiro nos ônibus (Blumenau-SC) emitiu cartões de VT, no entanto 30% retirou, em 2021 o dinheiro voltou
Impacto	Paralisação da operação devido determinação dos órgãos competentes
Impacto	Aumento de custos pela limpeza das áreas, álcool gel, colocação de divisórias acrílicas na área de <i>back office</i>
Impacto	Falta de atendimento às empresas na modalidade de fretamento
Impacto	Higienização dos veículos com produtos de limpeza e demais medidas de prevenção para combate ao Covid-19
Impacto	Queda de fretamento turismo
Impacto	Aceleração do processo de digitalização das vendas
Impacto	Uso crescente das redes sociais
Impacto	Aumento de frota para fretamento devido ao distanciamento obrigatório
Impacto	Medo da doença (gatilho para ansiedade, Burnout entre outros distúrbios psíquicos)
Impacto	Não realização renovação de frota no período de 2 anos
Impacto	Sobrecarga de serviço para algumas áreas
Impacto	Acionistas sem receber o lucro
Impacto	Baixo retorno para os investidores/proprietários
Impacto	Insegurança profissional

Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

Conforme verifica-se, por meio do levantamento dos problemas ou pontos de análise relacionados pelos integrantes da amostra, os principais impactos na empresa podem ser resumidos em três grupos: a redução drástica da demanda, a falta de retorno para o(s) acionista(s) e a insegurança profissional.

A redução drástica da demanda é observada pela diminuição de passageiros e as paralisações impostas pela legislação. Já a falta de retorno para o(s) acionista(s) foi originada pelos impactos de queda financeira, aumento de custos, declínio em faturamento de serviços adicionais (fretamento para turismo) e necessidade de novos investimentos para cumprir determinações legais no tocante às higienizações dos veículos. Já a insegurança profissional adveio do fechamento de postos de trabalho, como o de cobradores, por exemplo, e sobrecarga de serviços.

O transporte coletivo vem sofrendo redução da demanda de passageiros há alguns anos, sendo este fato de conhecimento de todos os envolvidos com o setor. De acordo com a NTU (2021) a procura por transporte coletivo já dava sinais de redução desde 1994, quando já era o motivo da crise das empresas operadoras do serviço de transporte coletivo por ônibus, se agravando com a pandemia.

Muitos fatos ocorreram no período da pandemia como: demissões, paralisações no serviço, dificuldade em manter salários, fornecedores, tributos, financiamentos e outros, ou seja, dificuldade financeira em geral, queda acentuada de demanda e outros impactos decretaram uma das maiores crises que o setor já enfrentou até os dias atuais (NTU, 2021).

Segundo o anuário NTU 2020-2021, dispôs que a perda de demanda de passageiros resultou num prejuízo acumulado de mais de R\$ 16,7 bilhões no período de março de 2020 a junho de 2021, o que se somou à tendência de expressiva queda observada nas últimas décadas. De 1994 a 2012, a queda da demanda de passageiros foi de 24,4%; e de 2013 a 2019, a redução foi de mais 26,1%. Sendo o mês de abril de 2020 o mais impactado, com uma queda de 67,3% nas viagens realizadas por passageiros por ônibus urbano em comparação com 2019. Em outubro de 2021, a redução foi de 35,4%, ou seja, um percentual bem abaixo para a geração de caixa para manutenção das atividades.

O ano de 2020 terminou com 61% da demanda usual e 80% da frota em circulação. A quantidade de viagens realizadas por passageiros chegou a cair 80% nas primeiras semanas da crise e foi se recuperando lentamente, mas sem alcançar os níveis pré pandemia.

O setor enfrenta agora uma crise aguda dentro de uma crise estrutural uma vez que mesmo após dois anos desde o início da pandemia, o desequilíbrio entre os níveis de oferta e demanda persiste. Sendo que, houve uma redução significativa da

produtividade do setor em relação ao impacto financeiro.

Diante do contexto da queda da demanda de passageiros no setor de transporte urbano desde 1994, situação essa agravada pela pandemia da Covid 19, mudanças e inovações m forma atual desse setor se fazem necessárias, a fim de se recuperar o equilíbrio financeiro das empresas atuantes.

#### 4.2 AÇÕES DESENVOLVIDAS/IMPLEMENTADAS NAS EMPRESAS PARA ENFRENTAMENTO DOS IMPACTOS

Com base no exposto, a partir dos impactos relatados, pode-se, então, desenvolver a Matriz de Classificação GUT, fundamentado nos três grupos de impactos agrupados, atribuindo-se uma pontuação de 1 a 5 de acordo com a intensidade das três variáveis para cada questão GUT e, em seguida, multiplicando-se os valores das três variáveis de cada problema (GxUxT), expostos no Quadro 3.

Quadro 3 – Matriz de Classificação GUT (Impactos/Problemas)

<b>Impacto</b>	<b>G</b>	<b>U</b>	<b>T</b>	<b>Total (GxUxT)</b>
Redução drástica da demanda	5	5	5	125
Falta de retorno para o(s) acionista(s)	5	4	5	100
Insegurança profissional	5	4	4	80

Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

A partir do enquadramento realizado por meio da Matriz GUT, pode-se seguir para a última etapa de desenvolvimento desta ferramenta, que é verificar o valor mais alto, que é o ponto a se priorizar para o desenvolvimento das ações.

Neste sentido, levados a mencionar as ações tomadas para o enfrentamento dos principais problemas ou impactos observados, foram relatadas algumas alternativas ou estratégias que buscaram minimizar a situação nas organizações do estudo, conforme demonstrado no Quadro 4.

**Quadro 4– Matriz de Classificação GUT (Ações)**

Ação	Implementação de medidas trabalhistas previstas na MP 927/20
Ação	Mapeamento do grupo de riscos; viabilizando férias ou afastamento (MP 927/20)
Ação	Redução da Jornada com redução de salário
Ação	Suspensão do Contrato de Trabalho (Via MP)
Ação	Novas linhas de Financiamento liberado pelo Governo
Ação	Revisão dos contratos de fornecimento de peças para manutenção
Ação	Busca de financiamento de combustível, operação entre fornecedor x banco x empresa
Ação	Planejamento operacional: priorização de itinerários onde havia passageiros
Ação	Redefinição da escala da frota e horários de acordo com escalonamento do comércio
Ação	Desmobilização de garagens, devolução de salas e estruturas alugadas
Ação	Redução no quadro de funcionários
Ação	Redução de Pontos de Atendimento do Call Center
Ação	Diesel compra diária para fracionamento dos pagamentos
Ação	Negociação para redução dos valores ligados a tecnologia
Ação	Negociações de aluguel
Ação	Trabalho com banco de horas, ao invés de horas extra
Ação	Aquisição de passagens por aplicativo ou vendas <i>on line</i> por plataforma digital
Ação	Recadastramento dos usuários <i>on line</i> , além de todas as recargas terem essa possibilidade
Ação	Utilização de atendimento <i>on line</i> como ferramenta para clientes internos e externos
Ação	Antecipação de férias para os cargos operacionais, evitando ao máximo demissões
Ação	Reajuste salarial suspenso
Ação	Implantação da área de precificação
Ação	Aproveitamento dos prazos concedidos pelo governo em relação à postergação de tributos
Ação	Flexibilização na utilização de cartões de recarga de estudante
Ação	Liberação da plataforma de venda de passagens <i>on line</i>
Ação	Negociação no valor da Associação da Classe
Ação	Definição do processo <i>home office</i> , considerando recursos necessários
Ação	<i>Home office</i>
Ação	O plano macro foi manter em dia salários e diesel
Ação	Manutenção da frota em condições de operação com redução de custos em geral
Ação	Dispensando alguns serviços e produtos.
Ação	Vendas de empresas com resultado negativo antes e intensificado na Pandemia
Ação	Compra de pneus seminovos, no lugar de novo
Ação	Aquisição de empresas com sinergias de negócios
Ação	Comunicação interna sobre Covid-19 e medidas de prevenção
Ação	Criação do Comitê Gestor Contra o Corona com o grupo
Ação	Suspensão de treinamentos presenciais
Ação	Utilização de assinatura eletrônica em ofícios, documentos, processos e contratos
Ação	Elaborado Plano de Ação para abordar os Riscos e Oportunidades
Ação	Marcação de ponto do BackOffice via web <i>on line</i>
Ação	Video com orientações médicas do trabalho sobre prevenção da doença.
Ação	Centralização da gestão administrativa e financeira
Ação	Centralização da gestão da Diretoria, Financeira e Contabil
Ação	Capacitação dos colaboradores e fornecimento de materiais de apoio
Ação	Disponibilização dos treinamentos aos colaboradores em plataformas EAD
Ação	Implantação de cofre inteligente
Ação	Realização de reuniões diárias através de ferramentas digitais
Ação	Participação na Mobilização Nacional da NTU
Ação	Realização de reuniões <i>on line</i> com as equipes para desdobramento das ações
Ação	Implantação da plataforma Universidade Corporativa

Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

Desse modo, a partir das ações mencionadas, foi possível enquadrar as estratégias adotadas, utilizando-se também da ferramenta GUT para o desenvolvimento de prioridades, como forma de se obter parâmetros objetivos para mensurar a situação em estudo, expostas no Quadro 5.

**Quadro 5 – Matriz de Classificação GUT (Ações)**

<b>Ações</b>	<b>G</b>	<b>U</b>	<b>T</b>	<b>Total (GxUxT)</b>
Redução de custos	5	5	5	125
Busca por subsídios financeiros	5	5	5	125
Negociações	5	5	5	125
Novos negócios	5	5	5	125
Reestruturação logística	5	5	5	125
Adoção de inovação e soluções tecnológicas	5	5	5	125

Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

A seguir, são detalhados aspectos dessas principais ações que foram priorizadas.

#### **4.2.1 Redução de custos**

Em relação à redução de custos, durante o período da pandemia, buscou-se uma maior flexibilização da estrutura de custos, de modo a responder de forma mais ágil às variações de demanda. Assim, foi priorizada a variabilização do custo na maior possibilidade possível, o que nem sempre significaria um custo menor, mas a possibilidade de reduzir conforme a demanda.

Uma das estratégias foi a utilização de funcionários intermitentes, com a abertura possibilitada pelo art. 443 da Lei nº 13476/17 (Reforma Trabalhista), que permite alocar funcionário de forma pontual em até 15 dias mensal com vínculo empregatício legal e simples. Desta forma, obteve-se velocidade na redução do custo de pessoal, conforme as restrições que estavam sendo aplicadas, visto que o contrato intermitente permite realizar essas movimentações sem custos de uma rescisão de um contrato comum.

Outra forma foi manter um quadro de profissionais operacional menor, utilizando-se do artifício de pagamento de hora extra, conforme a necessidade e de acordo com a demanda necessária. Assim, não houve necessidade de desligamento, caso ocorresse uma nova paralisação dada à crise sanitária.

Além das macroestratégias, foram implementadas outras ações pontuais voltadas para redução de custo no âmbito da gestão operacional, ações estas que

foram possíveis devido ao cenário da crise sanitária. Elencando algumas destas ações, pode-se citar a dimensionamento da frota, tendo sido analisados os horários dos comércios e serviços permitidos pela legislação, que durante a pandemia reduziu o período de funcionamento, para que houvesse redução da circulação de pessoas. Essa estratégia permitiu melhor do aproveitamento da oferta, pois a circulação da frota foi direcionada no momento de maior circulação de pessoas.

Em conformidade com a estratégia de negociações com fornecedores, no que tange à manutenção dos níveis de caixa mínimos suficientes das empresas (de modo a possibilitar a sobrevivência delas durante o período pandêmico), definiu-se atuar de forma paralela em ações que permitissem a redução de custos fixos das companhias de maneira ágil e com efeitos imediatos.

Para tal, foram estabelecidas estratégias de atuação que permitissem o cumprimento do objetivo esperado, sendo elas: aumento da periodicidade da construção de exercícios orçamentários, redução de ativos a partir de reorganização logística e priorização de uma estrutura de custos flexível ao comportamento da demanda.

Percebeu-se a necessidade de construir, revisar e executar planos orçamentários em períodos menores quando comparado aos tradicionais exercícios de orçamento realizados nas companhias. Isso se deu devido às incertezas e imprevisibilidades geradas pela evolução da pandemia, impulsionando as empresas a buscarem agilidade nas tomadas de decisão o que movimentou empresas a serem mais ágeis em suas tomadas de decisão.

Foram estabelecidos comitês emergenciais semanais a fim de revisarem planilhas orçamentárias atualizadas, onde cada componente da estrutura de custos e despesas eram ordenados de acordo com a sua geração de valor agregado ao negócio, de modo a possibilitar a identificação priorizada de quais componentes não essenciais poderiam ser reduzidos a um sinal de agravamento da crise sanitária, gerando benefícios financeiros sem maiores impactos qualitativos ao negócio.

Também buscou-se focar em medidas que reduzissem a estrutura de ativos imobilizados das companhias, de maneira que houvesse aumento de eficiência operacional. Como consequência de uma estrutura mais enxuta, haveria reduções dos custos fixos das empresas, contribuindo assim para a melhor gestão do caixa.

Frente ao cenário crítico pandêmico e sem precedentes, mais importante e

valioso do que acertar as projeções alinhadas com o devido planejamento, é ajustar o rumo, analisando em curto prazo os resultados gerados e ajustando o processo e micro estratégia. Para isso, buscou-se manter um nível de caixa positivo, aproveitando oportunidade de maneira ágil e aplicando uma política de decisões mais assertivas.

#### **4.2.2 Busca por subsídios financeiros**

A declaração de Pandemia pela Organização Mundial de Saúde, pelo Governo Federal, que instituiu um verdadeiro novo microsistema normativo para enfrentamento da crise desencadeada pela calamidade em saúde pública, por meio da Lei Federal nº 13.979/2020, da Medida Provisória nº 926/2020 e do Decreto nº 10.820/2020, demonstraram que a situação vivida no período pandêmico, afetou diretamente as relações sociais e jurídicas em todo o território nacional.

A situação do setor não piorou mais, devido que algumas cidades implementaram medidas emergenciais para subsidiar o transporte público urbano, enquanto outras amargaram com o abandono do governo, sobrevivendo apenas com a tarifa de passageiros, o que acabou resultando em pedidos de falências de algumas empresas do setor por insuficiência de receita ocasionada pela falta de demanda de passageiros.

Segundo NTU (2021), em todo o país houve 111 concessões de subsídios que puderam ser implementadas para reduzir o desequilíbrio econômico do sistema. Desse total, apenas 20 foram implementadas nas capitais e nas regiões metropolitanas que reúnem considerável parcela de usuários do transporte público por ônibus de todo o país.

Das capitais, destacaram-se as ações implementadas em Curitiba/PR, Brasília/DF e São Paulo/SP, pois nessas cidades a remuneração do transporte coletivo de passageiros levou em consideração a remuneração do custo do sistema na prestação do serviço. Para exemplificar o modelo de subsídio aplicado, relata-se as ações de Curitiba/PR, capital conhecida por priorizar a mobilidade do transporte coletivo público desde a década de 70, iniciada pela gestão do arquiteto Jaime Lerner e onde fica uma das empresas objeto desse estudo.

No Município de Curitiba, o regime especial foi também objeto de regulamentação normativa, com vistas ao enfrentamento da crise, mediante edição do Decreto Municipal nº 421/2020. A situação afetou de forma específica o contrato

de concessão de serviços de transporte coletivo, serviço público essencial por expressa disposição constitucional, e que, portanto, não podia sofrer solução de continuidade.

A queda abrupta de receita decorrente da ociosidade do Sistema, fruto do isolamento social, seja por recomendação do conjunto de medidas já mencionadas, tomadas pelas autoridades de saúde, seja pela atitude espontânea de uma parcela significativa da população, visando à proteção de sua vida e sua saúde, afetou sobremaneira o serviço de transporte, notadamente intensivo em mão-de-obra e ensejador de custos fixos elevados.

Em sua operação normal, antes da pandemia (dias úteis), o Sistema de Transporte Coletivo de Curitiba, transportava diariamente cerca de 1.200.000 passageiros, dos quais cerca de 650.000 eram pagantes, e os veículos rodavam cerca de 260.000 quilômetros por dia.

Nesse contexto, a fim de evitar um colapso no sistema de transporte, elaborou-se através do Sindicato das empresas de transportes de Curitiba em conjunto com o órgão gestor e Prefeitura, uma proposta de regime de prestação de serviços e de remuneração excepcional e temporário, limitado inicialmente por um prazo de 90 (noventa) dias, mas que poderia ser revertido antes desse prazo, caso as restrições fossem levantadas pelas autoridades de saúde, ao qual podiam as concessionárias livremente aderir.

Naquele período, tratava-se, em especial, de colocar à disposição das concessionárias desses serviços essenciais alternativas para mitigar os efeitos econômicos decorrentes da pandemia, com vistas a manter a operação dos serviços e postos de trabalho, como se via demais ações sendo implementadas de forma geral no âmbito federal tais como a MP 936 e o Auxílio Emergencial – BEM.

Na sistemática ora proposta, as concessionárias do transporte público receberam os recursos necessários para a manutenção essencial dos serviços, em níveis mínimos operacionais, desconsiderando-se, no período, e enquanto perdurou situação de calamidade, indo além dos 90 dias inicialmente proposto e que na realidade durou até fevereiro de 2022. Os custos adicionais, como o lucro, remuneração e amortização de capital, além das rubricas essenciais, como mão de obra, peças e acessórios e manutenção, foram ajustados a patamares compatíveis



com a continuidade e a essencialidade do serviço de modo a preservar a remuneração dos serviços e a preservação dos empregos no período da crise.

Como resultado e partindo do pressuposto de responsabilidade social do administrador público e das empresas, a medida visou a evitar maiores prejuízos econômicos e sociais para a cidade de Curitiba e possibilitou a preservação das condições básicas de prestação desse serviço essencial.

Uma alternativa que pode ajudar a mudar o quadro é o Projeto de Lei nº 3278, de 2021 que tramita no Congresso Nacional. Esse PL atualiza o Marco Legal da Política Nacional de Mobilidade Urbana, trazendo a proposta de reestruturar esse serviço, garantindo uma maior eficiência e transparência na operação com uma tarifa justa e módica à população usuária do transporte coletivo urbano.

Toda essa proposta de solução, observadas a uma tarifa justa a população, é determinantes para que o passageiro utilize esse serviço, sendo que a atuação do poder público é fundamental para sua efetiva implantação.

#### **4.2.3 Negociações**

Durante o período da pandemia, devido ao comprometimento do fluxo de caixa das empresas, uma das estratégias adotadas pelas organizações foi a de negociar com todas as partes possíveis: fornecedores, clientes, prefeituras, bancos, sindicatos, empregados, poder concedente, governo, entre outros.

No caso dos fornecedores, o foco foi a prorrogação dos pagamentos vencidos e a vencer, com um maior parcelamento e sem juros ou multas. Grande parte das negociações com os fornecedores tiveram sucesso.

Com relação aos funcionários, em virtude da Medida Provisória nº 927, de 22 de março de 2020, foram negociadas inúmeras situações: liberação do teletrabalho, antecipação de férias, concessão de férias coletivas, antecipação de feriado, abono de banco de horas, entre outras. Também foram feitas negociações com as rescisões em período de pandemia, sendo as mesmas parceladas e homologadas pela Justiça do Trabalho.

Outra Medida Provisória, a de nº 936 de 01 de abril de 2020, convertida na Lei nº 14.020 no dia 13 de julho de 2020, instituiu o Programa Emergencial de Manutenção do Emprego e da Renda. Essa norma autorizou a redução proporcional

de jornada de trabalho e salário, suspensão temporária do contrato de trabalho, valor de benefício emergencial de preservação do emprego e da renda. Foi a partir desta regulamentação que muitas empresas de transporte público recorreram para reduzir seu custo de mão de obra e até mesmo, em alguns casos, suspenderam praticamente todos os contratos de trabalho em vigor.

Outros fornecedores também foram convidados à mesa para negociação de parcelamento, renegociação de taxas reduzidas ofertadas pelos bancos, buscando fortalecer o contrato de fornecimento, adequado ao momento de necessidade de alongamento dos prazos e redução de custos.

Ainda em relação às negociações, a questão dos financiamentos dos ônibus, que é o maior ativo das empresas de transporte, sendo o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), o grande provedor de operações. Assim, na pandemia, o BNDES teve papel relevante. Isso porque, as empresas puderam contar com a linha BNDES de renegociação emergencial de operações indiretas automáticas, cujo objetivo foi o de autorizar, a critério da instituição financeira credenciada/emissor, a renegociação junto às beneficiárias finais, das prestações com vencimento entre abril de 2020 e setembro de 2020 (Circular SUP/ADIG nº 11/2020 BNDES de 23.03.2020). Além disso, devido à continuação da pandemia, o BNDES realizou mais um período de postergação, das prestações com vencimento entre julho de 2021 e outubro de 2021.

Também oportuno citar que algumas empresas buscaram operações de longo prazo para pagamentos de compra de combustível, tendo em vista ser este o insumo mais importante e que representa um dos maiores custos na cadeia de suprimentos para as empresas do setor.

Dessa forma, uma das ações realizadas foram as operações de Risco Sacado apoiada por instituições bancárias, que permitem aos fornecedores anteciparem os valores que têm a receber das suas operações comerciais com os clientes, buscando um fôlego financeiro para o reequilíbrio do caixa. As taxas nessas operações tendem a ser menores, pois têm como lastro um recebível.

#### **4.2.4 Novos negócios**

Com relação à busca de novos negócios, que já existia antes da pandemia

e se intensificou no período em virtude da redução da receita, mesmo com os esforços das empresas, o grande obstáculo é que a operação do transporte público possui frota vinculada com exclusividade, não podendo realizar nenhum outro tipo de serviço alheio ao segmento.

Dessa forma, a questão foi a de iniciar novos negócios no ramo, em momento crítico de faturamento, não conseguindo fazer investimentos e sem poder utilizar frota do transporte público urbano. Algumas empresas investiram em serviços de fretamento, atendendo com a frota que já possuíam e intensificando o reaproveitamento dos veículos para geração de receita. Outras empresas, embora poucas, acabaram fazendo aquisição de veículos com padrões voltados ao fretamento (ônibus com característica rodoviária).

Outra estratégia adotada por algumas empresas no estudo foi investir em novos negócios relacionados ao transporte, que não o transporte público, unindo tecnologia e inovação. Foi o caso de uma empresa do Sul do país que, após vencer um processo licitatório, desenvolveu aplicativo e fez parceria com outros tipos de veículos (automóveis e utilitários) para fazer o transporte dos alunos da rede municipal. Esse caso, inclusive, foi destaque na edição de janeiro/2022 da Revista CNT Transporte Atual:

*“O que nós fizemos foi entender a nova realidade e nos adequar ao mercado, buscando opções de receita além do transporte público. Entendemos que o Grupo Forquilha não podia mais ser uma empresa apenas de transporte, e, sim, precisava ser a melhor solução de mobilidade da região. Assim, o grupo criou um produto com o objetivo de atender às mais diversas demandas de transporte. O Tr@nsporta foi desenvolvido com base em três pilares: mobilidade, tecnologia e segurança.”*

*O que a empresa utilizou foi aplicativo de transporte como exemplo de inovação e solução em mobilidade, com custo de investimento reduzido. Assim, para prestar o serviço de transporte escolar municipal, a empresa usa os ônibus que já tinha na frota e subcontratou as vans e os carros. “Fizemos parcerias. Todos os motoristas passaram por verificações com o nosso RH, fizeram treinamentos e foram considerados aptos para realizar o transporte”, explica.*

*Além de profissionais contratados, a empresa do serviço também está disponibilizando às famílias dos alunos que façam as rotas de transporte com o uso de automóveis. Os pais ou familiares interessados em transportar os alunos podem se inscrever e passar pela seleção e pelo treinamento. Esse serviço é remunerado, gerando renda para as famílias dos alunos atendidos”, detalha Greice.*

Outra forma de lidar foi a utilização de serviços de terceiros ao invés de internalização, como limpeza da frota e estrutura, visto que com *home office* e redução de demanda, foi necessário reduzir esse tipo de atividade. Na retomada, a melhor opção continuou sendo a terceirização até atingir novamente a operação orgânica.

#### **4.2.5 Reestruturação logística**

A reestruturação logística foi uma das ações adotadas pelas empresas durante o período da pandemia. Parte das organizações do estudo é detentora de atividades em diversas plantas e cidades diferentes e viram a oportunidade para a unificação. Após estudo de viabilidade entre as áreas de logística e financeira, entenderam que não havia necessidade de manter a mesma estrutura em lugares próximos.

A desmobilização de garagens foi uma ação efetiva que foi utilizada. Foram revistos itinerários e garagens com proximidade, para que fossem desativadas e unificadas, trazendo, assim, não só uma economia de custos de manutenção, mas também um melhor aproveitamento de quilometragem dos veículos da frota que se encontravam ociosos.

Com esta medida, muitos custos e despesas foram reduzidos, como o custo de pessoal (por exemplo o de abastecedor e limpeza), custo de manutenção, água, energia e de locação, no caso de imóvel alugado. Quando se tratava de imóvel próprio, abriu-se a possibilidade de locação para terceiros ou mesmo a venda do mesmo.

Outra medida adotada foi a unificação das diretorias, que antes ficavam em sedes diferentes e que foram centralizadas em um mesmo local, evitando, assim, o deslocamento entre as unidades para realização de reuniões, melhorando a sinergia

entre os integrantes e agilidade nas decisões. Ainda, em alguns casos, a ação tomada foi o trabalho em *home office*, como medida de segurança, e com isto espaços antes ocupados por profissionais acabaram sendo desativados.

Também foram realizadas reestruturações logísticas nas companhias, como por exemplo a centralização em uma única sede das equipes administrativas, contábeis-financeiras, que antes trabalhavam em locais diferentes. Porém percebida a possibilidade de concentrar a estrutura nos melhores profissionais, considerando o conhecimento técnico e paixão pelo negócio, com a vontade de fazer acontecer, conseguiu-se colocar o melhor plano de curto prazo, que provavelmente seria desconsiderado dados os riscos, em funcionamento, sendo possível gerar um resultado positivo em curto prazo.

Normalmente, mudanças estruturais desse tamanho levam tempo, planejamento com movimentos lentos e calculados. São decisões da estrutura organizacional e estratégicas, com grandes reduções de equipe, quando se corre o risco de se perder conhecimento intrínseco, desestabilizando, inclusive, a cultura e valores da empresa. Contudo, as empresas souberam se adaptar às mudanças, sempre buscando uma estratégia definida que priorizava uma maior flexibilização da estrutura de custos de modo a responder de forma mais ágil às variações de demanda.

#### **4.2.6 Adoção de inovação e soluções tecnológicas**

Quando o período de pandemia foi estabelecido e, por consequência, o *lockdown* instaurado, o transporte público passou por inúmeras mudanças: algumas cidades continuaram a operar de forma reduzida, em horários específicos e outras paralisaram 100% das operações. As regras sanitárias e de prevenção à disseminação do vírus, bem como as questões voltadas ao distanciamento social, fizeram com que o transporte passasse por muitas adaptações e mudanças rápidas, previstas eram para acontecer em alguns anos e que foram necessárias ser implantadas em poucos dias.

Um dos casos que pode ser citado foi a proibição da circulação de dinheiro em espécie por muitas cidades do país. Esse fato fez com as empresas operadoras dos sistemas implementassem medidas de cobranças alternativas: atualização dos sistemas de bilhetagem eletrônica, implantação de sistemas de cobrança por cartões

de débito e crédito, leitoras de *QRcode*, uso de aplicativos para recargas e cadastramento de clientes, entre outras. Essas medidas também levaram à redução da função do cobrador de ônibus, tendo impacto direto no custo de mão de obra dos sistemas.

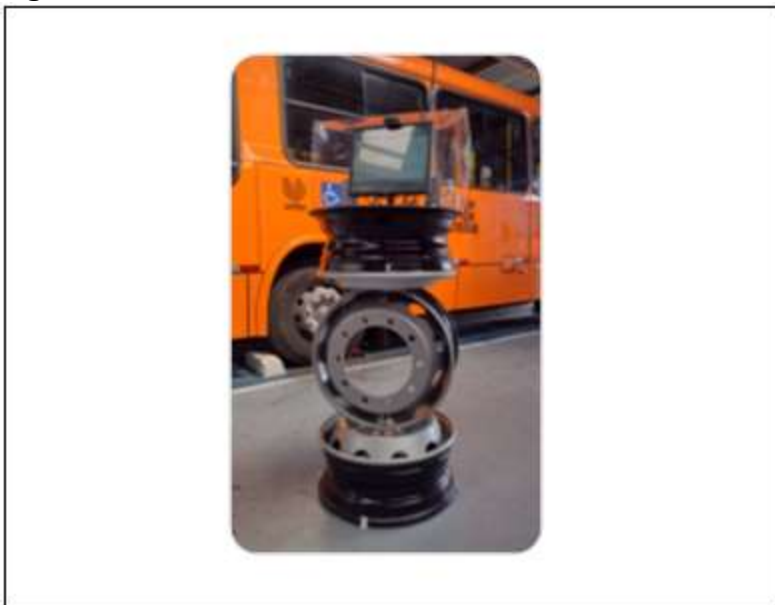
Além do sistema de cobranças, outras tecnologias foram implantadas em diversos setores. O setor comercial passou a realizar vendas de passagens/créditos via *web*, por aplicativos, pagamentos utilizando *PIX* e outras modalidades não usadas anteriormente

Assim, alguns sistemas já estão em processo de transição para a extinção da função de cobrador, como é o caso de Curitiba, no Paraná. Em Porto Alegre, no Rio Grande do Sul, no mês de setembro de 2021 aprovou-se um projeto de lei para extinção dessa função até o ano de 2025. Algumas cidades, como é o caso de Criciúma, em Santa Catarina, a função de cobrador não existe mais.

A solução tecnológica de cofre inteligente também foi adotada durante o período da pandemia de Covid-19. Essa tecnologia faz a contagem de dinheiro, armazena até o momento da coleta pela transportadora, objetivando a menor circulação e o crédito em menor tempo e com menor custo de mão de obra envolvida

Outro exemplo de ação de inovação feita por uma das empresas em estudo foi o *PCM On Line* (Planejamento e Controle de Manutenção). A empresa em que o mencionado sistema foi implementado possui 03 unidades no Paraná e 01 unidade em Santa Catarina, locais em que se concentravam 01 setor de PCM. Em cada uma delas e com a gestão centralizada *online*, passou-se a fazer isso de forma remota. Ainda no mesmo projeto, construiu-se totens com materiais reciclados, com baixo custo de produção e reaproveitamento de materiais (Figura 12). Nesse totem, todas as ordens de serviço são lançadas, sem ter mais impressão ou retrabalho.

**Figura 12** - Totem PCM *on line*



Fonte: Dados dos pesquisadores (2022)

Mesmo passando por um período pandêmico e de escassez de recursos, a empresa investiu em equipamentos e desenvolvimento de sistema, porque entendeu-se que não era um custo e sim um investimento que buscava resultados através de otimização. Além disso, trouxe agilidade na gestão e execução das atividades, bem como a padronização dos processos e maior engajamento da equipe. Reuniões *on line* também passaram a fazer parte da rotina. Com a paralisação e redução das atividades, os profissionais trabalharam de suas casas, em teletrabalho, e a ferramenta de reunião virtual passou a ser fundamental para a condução das rotinas administrativas, operacionais e estratégicas.

## **5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES**

Com os acontecimentos dos últimos anos, não é difícil presumir que um dos setores mais afetados, direta e indiretamente, pela crise pandêmica foi o transporte de passageiros, que diariamente é utilizado por milhões de pessoas em todo o mundo. Além de afetar o setor, afetou a vida de todos as pessoas que dependem do transporte público para se locomoverem em suas atividades diárias, bem como de toda a sociedade.

Assim, quando o surto da pandemia de Covid-19 tornou-se um desafio mundial, no início de março de 2020, percebeu-se rapidamente que o impacto no setor de transportes de passageiros seria enorme.

Particularmente, o setor do transporte público urbano foi afetado por causas múltiplas, devido à paralisação inicial, às restrições de distanciamento social, ao aumento do desemprego, entre outros, tornando claro que a demanda pelo serviço diminuiria e que as empresas teriam de se adaptar às condições de emergência.

Assim, o sistema de transporte público urbano por meio de ônibus, como outras empresas regionais, nacionais e mundiais, passou por severos impactos na pandemia.

O principal problema foi a queda drástica da demanda, que, como em um efeito em cascata, atingiu todos os demais setores dessas organizações. Isso porque, a principal forma de remuneração deste serviço é atrelada ao pagamento da tarifa pelo usuário, ocasionando, dessa forma, a queda da receita e diversos outros impactos.

Na verdade, o setor já vinha enfrentando problemas no período anterior à pandemia, principalmente pela falta de subsídios do Poder Público, fazendo com que as empresas tenham sua receita concentrada basicamente no usuário pagante, conforme já destacado. Porém, a pandemia aumentou os desafios e as organizações que não souberam agir frente aos impactos não conseguiram continuar atuantes.

Com a crise, no entanto, as empresas, forçadas pelos acontecimentos, reorganizaram suas formas de trabalhar e aprenderam a fazer as coisas de forma diferente: teletrabalho, dinheiro eletrônico, videoconferências, reorganização dos custos, implantação de novas tecnologias, adquirir proficiência para negociações, adotar novos serviços, realinhar a estrutura logística, entre outros.

Portanto, é necessário que as empresas avaliem de forma constante seus resultados, bem como analisem se as estratégias estão gerando os resultados esperados, aprimorando e/ou adotando outras. É relevante que continuem verificando outras estratégias de ação, mesmo no período pós-pandêmico, revendo conceitos, realizando protocolos e inovando. Em suma, devem buscar se adaptar a um novo contexto, no qual muitas práticas nunca mais poderão ser executadas.

A escolha de um estudo mais aprofundado dos impactos causados pela pandemia COVID 19 ocorridos em empresas do setor de transporte público brasileiro se deu a partir de uma pesquisa que englobou uma amostra de 17 empresas brasileiras, o que representa 0,94% das organizações operadoras deste setor no Brasil. Isso se mostra como uma limitação do estudo, pois as conclusões e ações



elaboradas nesse trabalho se delimitam, em um primeiro momento, ao contexto dessas empresas, apesar da abrangência que a crise sanitária provocou na economia em todo Brasil e das eventuais similaridades entre as empresas pesquisadas e as demais operadoras brasileiras.

Outra limitação observada é em relação às regiões geográficas das empresas analisadas, sendo elas delimitadas de forma predominante às regiões Centro Oeste, Sudeste e Sul do país.

Por fim, destaca-se como limitação o fato de a amostragem da pesquisa envolver, em sua maioria, empresas de médio e grande porte do setor analisado, de forma que algumas ações podem não ser aplicáveis ou viáveis no contexto de companhias de menor estrutura.

Apesar dessas limitações, conclui-se que os objetivos traçados para o presente estudo puderam ser alcançados e as ações aqui elaboradas podem ser expandidas para o contexto das demais empresas do país, visto que são ações universais da esfera econômico-financeira de uma empresa, sendo tais iniciativas aplicáveis, principalmente, no que tange às ações de redução da estrutura de custos e alongamento da dívida através da renegociação com fornecedores.

Ainda, esse trabalho possibilita oportunidades de estudos futuros no que diz respeito aos reflexos ocasionados nas empresas do setor, pós-crise sanitária e como essas empresas podem se preparar preventivamente para enfrentar de maneira satisfatória eventuais novas crises.

O presente trabalho, também, abre o caminho para a exploração de novas pesquisas que venham a considerar a perspectiva de outras áreas de uma companhia para além da área financeira no atual estudo, como exemplo, das áreas comerciais e de suprimentos.

Recomenda-se que as empresas busquem uma união para que ações políticas públicas sejam implementadas no setor. Caso contrário, aumenta a probabilidade de que as operadoras busquem otimizar seus recursos na prestação do serviço por meio da diminuição da oferta, tais como menos ônibus, rotas, frequências e coberturas para a população usuária do transporte.

**REFERÊNCIAS**

ARAÚJO, Julyver Modesto de. Art. 136 - Regulamentação e fiscalização do transporte de passageiros. 2015. Disponível em: <<https://www.ctbdigital.com.br/artigo-comentarista/449>>. Acesso em: 7 jun. 2022.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMA TÉCNICAS – ABNT. **NBR 15.570. Transporte — Especificações técnicas para fabricação de veículos de características urbanas para transporte coletivo de passageiros**. Brasília: ABNT, 2009.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS DE TRANSPORTES URBANOS – NTU. **Os grandes números da mobilidade urbana: cenário nacional**. Brasília: NTU, fev. 2021.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS DE TRANSPORTES URBANOS – NTU. Transporte público por ônibus: 2 anos de impactos da COVID-19 – Março/2020 a fevereiro/2022. 2022. Disponível em: <<https://www.ntu.org.br> > Pub637843145043004290>. Acesso em: 10 mar. 2022.

BRASIL (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em: 22 mar. 2022.

BRASIL (1997). **Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997**. Institui o Código de Trânsito Brasileiro. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9503compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9503compilado.htm)>. Acesso em: 15 maio. 2022.

BUSCAÔNIBUS. **Conheça o primeiro ônibus da empresa mais antiga do Brasil**. 2018. <<https://blog.buscaonibus.com.br/veja-fotos-do-primeiro-onibus-da-empresa-de-transporte-mais-antiga-do-brasil/>>. Acesso em: 12 maio 2022.

CALANDRO, Maria Lucrecia; SANTOS, Silvia Horst. **Ônibus: um segmento industrial em expansão**. **Indic. Econ. FEE**, Porto Alegre, v. 31, n. 3, p. 189-206, nov. 2003.

CEMBRANEL, P.; LOPES, L. F. D. Aplicação das Metodologias FMEA e GUT na prestação do serviço automotivo de geometria a laser. **Revista de Administração da UFSM**, v. 9, n. 1, p. 46-55, 2016.

COLOMBO, Sanielen *et al.* O impacto da pandemia do COVID-19 no transporte coletivo no Município de Cuiabá – Mato Grosso. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.7, n.5, may. 2021.

COSTA, Ana Paula Rodrigues da et al. Otimização de custos do transporte público urbano. **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade**, UNEB, Salvador, v. 4, n. 2, p. 73-92, maio./ago., 2014.

FERRI, Denis. **O terminal de ônibus urbano e a estrutura da cidade**: análise da formação tipológica dos terminais e seus papel na estruturação da cidade de São Paulo. Universidade de São Paulo: São Paulo, 2018.

GHALHARDI, Eurico; PACINI, Paulo Pacini (Cords.). **Conduzindo o progresso**: a história do transporte e os 20 Anos da NTU. São Paulo: NTU, 2007.

JABUR, Isabela. A história do transporte público por ônibus no Brasil. 2020. Disponível em: [https://cittati.com.br/\\_flits/a-historia-do-transporte-publico-por-onibus-no-brasil/](https://cittati.com.br/_flits/a-historia-do-transporte-publico-por-onibus-no-brasil/). Acesso em: 30 maio 2022.

LIMA, G. C. L. S.; CARVALHO, G. S. D.; FIGUEIREDO, M. Z. A incompletude dos Contratos de ônibus nos tempos da COVID-19. **Revista de Administração Pública**, v. 54, n. 4, p. 994-1009, 2020.

MARCONDES, Sérgio. **Transporte Coletivo**: O que é? Definição, Tipos e Importância. 2018. Disponível em: <https://gestaodesegurancaprivada.com.br/transporte-coletivo-o-que-e-definicao/>. Acesso em: 3 jun. 2022.

MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2017.

MARQUES, Jessica. Mercedes-Benz comemora 125 anos da invenção do primeiro ônibus motorizado do mundo. 2020. Disponível em: <https://diariodotransporte.com.br/2020/07/26/mercedes-benz-comemora-125-anos-da-invencao-do-primeiro-onibus-motorizado-do-mundo/>. Acesso em: 1 jun. 2022.

PIVATO, Marco Cesar; SISSI, Severina Alves de Almeida. Mobilidade urbana, a pandemia do (novo) coronavírus e seus impactos na economia: revisão de literatura. 2021. **JNT – Facit Business and Technology Journal**. Disponível em: <http://revistas.faculdefacit.edu.br/index.php/JNT>. Jan. 2021, ed. 22; V. 1. págs. 225-238>. Acesso em: 03 março. 2022.

RAMOS, Diego Vieira Ramos *et al.* A evolução do transporte público de passageiros por ônibus: uma revisão da literatura. **Synergismus scyentifica UTFPR**, Pato Branco, v. 12, n. 1 (2017).

SOUZA, José Orlando de Lima. Matriz G.U.T: Descubra como tomar melhores decisões (Ferramentas de Gestão). São Paulo. Ed. do Autor (E-Book). São Paulo: 2022.

TAVARES, Eliana dos Santos; DEXHEIMER, Letícia. Avaliação do serviço de ônibus nos corredores em readaptação para a implantação de sistema de transporte rápido por ônibus de Porto Alegre: Percepções dos usuários. **Revista dos Transportes públicos**, São Paulo, v. 141, n. 38, p. 54–66, 2015.

VASCONCELLOS, Eduardo de Alcântara. **Políticas de transporte no Brasil: a construção da mobilidade excludente**. São Paulo. Editora: Manole, 2013.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.