

VANDERLI NUNES

**CONTROLE DE CARTÕES DE PASSAGEIROS DA EMPRESA
VIAÇÃO ROCIO LTDA.**

Monografia, apresentada ao Departamento de Contabilidade, do Setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná, como requisito para a obtenção do título de especialista no Curso de Pós Graduação em Contabilidade e Finanças – 2009.

Orientador: Profº. Dr. Vicente Pacheco

CURITIBA

2009

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus em primeiro lugar, pelo dom da vida, permitindo assim, que eu concluísse mais uma etapa extremamente importante da minha vida.

Aos meus pais pelo incentivo, em não me deixar desanimar e desistir.

Aos meus colegas de curso e em especial, aos meus amigos Luis Carlos e Karynne, pelo companheirismo.

Ao diretor da empresa onde trabalho, que me apoiou, para que eu pudesse estar fazendo essa especialização.

Ao meu namorado Ewerton, pela paciência, tolerância e por me ajudar no que estava ao seu alcance.

RESUMO

NUNES, Vanderli. Controle de cartões de passageiros da empresa Viação Rocio Ltda. O transporte coletivo surgiu na França, em meados do século XVII, mais exatamente em 1.662 através de Blaise Pascal. Antes de 1.955, o transporte coletivo era responsabilidade dos governadores de cada estado do Brasil, passando então ser de competência dos municípios. Em 1.987, foi criada a NTU-Associação Nacional das Empresas de Transporte Urbano, fortalecendo assim o setor privado. As leis de Licitações e de Concessões permitiram avanços importantes dos sistemas e nos instrumentos de controle da demanda e das operações, como por exemplo, a criação de sistemas informatizados com o uso de sensores e catracas eletrônicas. Este trabalho mostra como exemplo o município de Paranaguá, que vem se atualizando, implantando o sistema de bilhetagem eletrônica, que consiste na substituição dos meios de pagamento tradicionais (dinheiro, vale-transporte em papel e fichas) por meios eletrônicos de pagamento para o transporte de passageiros. Isso é feito utilizando equipamentos eletrônicos, chamados validadores, instalados nos ônibus e terminais de embarque para debitar as passagens. As vantagens da utilização da bilhetagem eletrônica estão na redução de fraudes, dispondo de maior agilidade e segurança aos clientes, tecnologia e responsabilidade social, colaborando com o meio ambiente. Com o sistema informatizado, surge a necessidade de controlar os processos operacionais, através de conferência de relatórios, gerados pelo próprio sistema, ou através da criação de relatórios parametrizados, por auditores externos que fiscalizam as linhas, para evidenciar possíveis fraudes.

Palavras-chave: (transporte coletivo; ônibus; informatização; bilhetagem eletrônica; controles)

LISTA DE FIGURAS

Fig. 1	Movimentação por Linha.....	36
Fig. 2	Conferência de catraca no dia por local - Veículo 207.....	36
Fig. 3	Conferência de catraca no dia por local - Veículo 605.....	37
Fig. 4	Acessos superiores.....	39
Fig. 5	Acessos superiores detalhado - cartão n° 1.732.415.941.....	40
Fig. 6	Acessos superiores detalhado - cartão n° 1.705.031.605.....	40
Fig. 6	Relatório com percentual.....	41

LISTA DE GRÁFICOS

Gráf. 1	Municípios brasileiros que possuem Bilhetagem Eletrônica.....	21
Gráf. 2	Passageiros que usam cartão eletrônico (%)......	22
Gráf.3	Municípios que não suprimiram cobrador.....	23
Gráf. 4	Municípios que tem projeto de implantação da Bilhetagem Eletrônica.....	24
Gráf. 5	Número de passageiros no ano de 2.007.....	28
Gráf. 6	Número de passageiros no ano de 2.008.....	29
Gráf. 7	Comparativo do número de passageiros ano de 2.007 em relação a 2.008.....	30
Gráf. 8	Quantidade de cartões emitidos por tipo.....	31

LISTA DE TABELAS

Tab. 1	Municípios que possuem bilheteagem eletrônica segundo faixas de tamanho da população (em %) - 2008.....	20
Tab. 2	Passageiros que usam cartão eletrônico, segundo faixas de tamanho da população (em %) - 2008.....	21
Tab. 3	Passageiros que não suprimiram o cobrador, segundo as faixas de tamanho da população (em %) - 2008.....	22
Tab. 4	Municípios que tem projeto de bilheteagem, segundo as faixas de tamanho população (em %) - 2008.....	23
Tab. 5	Dados operacionais sobre a implantação da bilheteagem eletrônica no município de Paranaguá.....	26
Tab. 6	Quantidade de passageiros no ano de 2.007, antes da implantação do sistema de bilheteagem eletrônica.....	28
Tab. 7	Quantidade de passageiros no ano de 2.008, após a implantação do sistema de bilheteagem eletrônica.....	28
Tab. 8	Percentual de passageiros no ano de 2.007, em relação ao ano de 2008.....	29
Tab. 9	Percentual de cartões emitidos por tipo, até junho de 2.009.....	30
Tab. 10	Linhas ativas cadastradas.....	35

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	08
2	HISTÓRICO.....	10
2.1	A HISTÓRIA DO TRANSPORTE COLETIVO.....	10
2.2	O TRANSPORTE DE PASSAGEIROS NO BRASIL.....	13
2.3	O TRANSPORTE COLETIVO EM PARANAGUÁ.....	16
3	BILHETAGEM ELETRÔNICA.....	18
3.1	VANTAGENS DA UTILIZAÇÃO DA BILHETAGEM ELETRÔNICA.....	23
3.2	REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DE DADOS ESTATÍSTICOS.....	27
4	MÉTODOS DE CONTROLE.....	31
4.1	RELATÓRIOS DE AUDITORIA.....	34
5	CONCLUSÃO.....	41
6	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFIAS.....	42

1 INTRODUÇÃO

Nesta monografia serão abordados temas sobre o serviço público de transporte coletivo de passageiros. A Constituição Federal é clara ao garantir os todos os brasileiros o direito de ir e vir, ou seja, o direito a mobilidade, principalmente utilizando os serviços de transporte público coletivo de passageiros colocados a sua disposição. O transporte coletivo tem como objetivo proporcionar maior agilidade na locomoção das pessoas. Atualmente, uma economia não pode se movimentar sem esse serviço, uma vez que, o comércio das cidades, a produção das indústrias e a educação dependem dele.

O transporte público urbano é parte essencial de uma cidade. Diminui a poluição, uma vez que menos carros são utilizados para a locomoção de pessoas, além de permitir o deslocamento de quem precisa percorrer longas distâncias para o local de trabalho e não possui meios de adquirir um veículo.

Mesmo assim, nos últimos anos temos presenciado um aumento significativo de veículos das ruas e avenidas das cidades brasileiras, comprometendo o trânsito, e principalmente, a mobilidade das pessoas.

Esse serviço é de tamanha importância até mesmo no nível de desocupação das vias públicas, uma vez que proporciona em um mesmo momento a locomoção de dezenas de pessoas. Desta forma, a ineficiência do transporte público nas grandes metrópoles é causa de enormes perdas econômicas devido ao caos viário.

Portanto, observa-se que o transporte coletivo é de suma importância para o desenvolvimento de um indivíduo, de uma cidade e até mesmo de uma nação.

Com a modernização e a necessidade de aumentar a segurança, levou a introdução do Sistema de Bilhetagem Eletrônica, verdadeira revolução no sistema de cobrança de passagens, utilizando cartões magnéticos. Atualmente na maioria dos estados brasileiros, e usado a bilhetagem eletrônica com cartões inteligentes. O sistema de cobrança eletrônica agiliza o ingresso e evita problemas com falsificações, risco que rondava o Vale Transporte.

Com a implantação do Sistema de Bilhetagem Eletrônica na empresa Viação Rocio Ltda., prestadora de serviços no município de Paranaguá, surge à necessidade de controlar cartões magnéticos emitidos, entre eles, cartões com isenção tarifária.

Esse trabalho tem por objetivo mostrar como rastrear e cruzar informações obtidas através relatórios para, evidenciar o mal uso de cartões e com isso reduzir o número de possíveis fraudes.

2 HISTÓRICO

2.1 A HISTÓRIA DO TRANSPORTE URBANO

O francês Blaise Pascal foi um dos pensadores mais famosos de todos os tempos. Sua excepcional inteligência e criatividade o levaram a produzir trabalhos que se tornaram clássicos tanto no campo da matemática quanto da física ou da filosofia.

Além de todas essas suas facetas, Pascal é o autor de um feito importantíssimo, o qual é desconhecido pela maior parte das pessoas. Ele foi simplesmente o criador do transporte público urbano, iniciando as atividades em 18 de março de 1.662, na cidade de Paris, na França.

Pascal foi motivado a criar esse serviço por perceber a necessidade de um transporte interno a uma cidade que já possui grandes dimensões, e nas quais muitas pessoas não possuíam meios de deslocamento próprios. Todas as características fundamentais do transporte urbano estavam presentes em sua concepção: itinerários fixos, horários regulares e capacidade de transporte dos veículos definida.

A saúde de Pascal, entretanto, estava bastante precária, e ele veio a falecer neste mesmo ano de 1.662, em 19 de agosto. Sua notável invenção sobreviveu por mais alguns anos, mas a má administração, os custos envolvidos e o aumento do preço da passagem levaram ao encerramento das atividades de tão essencial serviço. Contudo, esse desaparecimento foi só temporário, pois ele ressurgia de novo na França muitos anos depois, para nunca mais deixar de ser parte essencial da vida moderna.

Segundo Torres (2004, *apud* GONÇALVES *et al*, 2005, p.2)

O primeiro serviço regular do transporte público surgiu em 1662 em Paris quando o matemático Francês Blaise Pascal organizou linhas com itinerário fixos e horários predeterminados, que contavam com carruagens com oito lugares. Surgiu depois a diligência, cuja expansão teve de esperar pelas redes de caminho relativamente modernas, os gastos eram rateados com os viajantes.

Após o breve período inicial, no século XVII, o transporte urbano entrou num período de hibernação de aproximadamente 150 anos.

Sua volta ocorreu dessa vez em definitivo, em outra cidade francesa, e o autor desse feito ficou para sempre conhecido como o introdutor do transporte público moderno. Seu nome é Stanislas Baudry.

Baudry era um antigo coronel da era napoleônica. Após sua reforma, foi residir em Nantes, e teve a idéia de investir em um negócio, afim, de melhorar seus rendimentos. Aplicou seu dinheiro em um moinho, situado a certa distância do centro da cidade. Este moinho era acionado por uma máquina a vapor, e Baudry observou que a água quente da caldeira era simplesmente eliminada após acionar o mecanismo, e teve a idéia de construir uma casa de banhos para aproveitar essa água quente, e com isso aumentar seus ganhos um pouco mais.

O problema enfrentado inicialmente era à distância de sua casa de banhos até o centro da cidade, onde estava o seu público em potencial. Com isso, ele quase não recebia fregueses em seus banhos. Na mesma época, outro indivíduo também tinha seu negócio prejudicado pela falta de acesso das pessoas. Nesse caso, eram funcionários de sua empresa que necessitavam de ir dos escritórios, no centro da cidade, até os depostos, em Salorges, onde também ficava a alfândega.

Para resolver essa questão, Etienne Bureau criou um sistema de transporte em diligência para uso exclusivo de seus funcionários, e teve sucesso em sua empreitada.

Baudry soube da experiência de Bureau, e decidiu implementá-la em seu pequeno negócio. O sucesso das diligências foi imediato e enorme. Contudo, os passageiros não iam até seus banhos. Eles simplesmente queriam se deslocar. Baudry então decidiu abandonar a casa de banho e criar sua empresa de transporte público.

Por um capricho do destino, em frente ao ponto inicial das atividades de Baudry, estava a loja de um chapeleiro de nome Omnes. Omnes era um indivíduo extremamente culto e letrado, resolveu criar um “slogan” para seu negócio, fazendo um trocadilho com seu próprio nome. Colocou em frente a sua loja uma divisa com a inscrição em latim: Omnes Omnibus. Sua intenção foi associar seu nome a uma paronímia latina, pois esta expressão quer dizer literalmente “todos para todos”, mas por extensão, pois o som da frase é idêntico em francês, “tudo para todos”. O público das diligências logo associou o nome da placa do ponto inicial aos veículos puxados por três cavalos, o qual daí em diante seria para sempre conhecidos como

Omnibus, os ônibus. Era o ano de 1.826, que passou a ser considerado o ano inicial do transporte público moderno, o qual nunca mais sofreria interrupções.

Segundo Torres (2.004, *apud* GONÇALVES *et al*, 2005, p.3)

Em 1826, foi criada uma linha cidade de Nantes, França, que ligava essa cidade a uma casa de banhos. O veículo utilizado no serviço adquiriu o nome na França de omnibus (“para todos” em latim) e era uma carruagem longa com capacidade superior a existente na época.

A Revolução Industrial que obrigava o deslocamento dos operários das casas às fábricas e não mais a produção artesanal em suas casas, provocou o aparecimento simultâneo do Transporte Público em várias cidades.

Logo surgiram várias empresas concorrentes explorando o novo filão, e a empresa de Baudry, de administração deficiente, entrou em situação falimentar. Baudry optou então pelo que julgou ser uma saída honrosa, suicidando-se em 1.830.

Segundo Torres (2.004, *apud* GONÇALVES *et al*, 2005, p. 3)

Os primeiros bondes puxados por animais (cavalos, burros) e que se moviam sobre trilhos surgiram em Nova York, no ano de 1832. Por se movimentar sobre trilhos os bondes apresentavam algumas vantagens em relação aos omnibus. Podendo-se citar o desenvolvimento de velocidades maiores com o mesmo número de animais, a utilização de veículos maiores e o aumento do conforto dos passageiros. Entre 1.870 e o final do século, estenderam-se linhas de bondes em diversas cidades de diversos países e, em muitos casos, expirados as concessões originais, as autoridades locais adquiriam empresas respectivas.

Já o aparecimento de bonde com tração mecânica, segundo Torres (2.004, *apud* GONÇALVES *et al*, 2005, p. 3)

Apresentou resultado satisfatório foi movido a cabo, inaugurado no ano de 1.873 em São Francisco, EUA e, depois, utilizado em outras cidades americanas. A tração por cabo propiciou aumento de velocidade (algo em torno de 15 Km/h). A eletrificação desse serviço público, o qual pôde assim estender-se a distâncias muitas maiores até o ponto de competir com as estradas de ferro no trânsito suburbano.

Em 1.879, o mundo conheceu a primeira locomotiva elétrica do mundo, criada por Werner Von Siemens. A pequena máquina transportava os passageiros em um circuito de 300 metros e ninguém conseguia compreender como ela se movia, pois nada a puxava, nem se via também nada queimando, fumaça, barulho, nada. A misteriosa e poderosa força movia a pequena máquina montava naquele que é a estrutura mecânica mais eficiente que se conhece: o motor elétrico.

A partir do século XIX, começaram a surgir os primeiros veículos que utilizavam o motor elétrico para o deslocamento. Nas cidades, os bondes elétricos foram durante décadas os veículos mais empregados. Sua simplicidade e confiabilidade foram fatores determinantes de seu sucesso. Seu emprego foi universal estando somente ausente em localidades mais modestas, sem condições de gerar energia elétrica necessária aos veículos.

Segundo Torres (2.004, *apud* GONÇALVES *et al*, 2005, p.3)

Em 1.890 surgiram os primeiros ônibus movidos à gasolina nas cidades da Alemanha, França e Inglaterra. A flexibilidade dos ônibus fez com que eles logo se adaptassem às mudanças do trânsito. A criação de linhas de ônibus ligando cidades de importância e lugar de veraneio foi outra das conseqüências do aperfeiçoamento dos veículos de motor. Já a utilização de óleo diesel foi por volta de 1.920 inicialmente na Alemanha e posteriormente na Inglaterra. A partir daí passaram a substituir os bondes.

Hoje, o setor de transportes de passageiros corresponde a uma atividade essencial, viabiliza o fluxo de passageiros nas grandes metrópoles, agilizando diariamente o transporte de milhões de pessoas, possibilitando o desenvolvimento econômico e político das nações.

2.2 O TRANSPORTE DE PASSAGEIROS NO BRASIL

A abertura dos portos brasileiros a nações amigas, efetuada por D. João VI, em 1.806, permitiu que o isolamento do Brasil fosse rompido, e com isso os cidadãos puderam ter acesso a bens e informação sobre o que ocorria no exterior.

Na Europa, os ônibus hipomóveis, estavam em circulação na França desde 1.826, tendo a novidade chegada em Londres, no ano de 1.829, e conhecida amplo sucesso.

Estes fatos logo se tornaram de amplo conhecimento, e, entre aqueles a par da novidade, estavam indivíduos empreendedores, os quais vislumbraram as possibilidades desse novo meio de transporte em nosso país, um mercado até então inexplorado.

Segundo Brasileiro (1996, *apud* OLIVEIRA *et al*, 2005, p.4)

Até 1.955 os transportes urbanos de passageiros no Brasil eram compostos por transportistas modestos (mecânicos, motoristas de veículos intermunicipais, proprietários de postos de combustíveis ou policiais) que, nas horas vagas, operavam um veículo de pequeno porte: ônibus (12 a 40 lugares), microônibus (12 lugares), pick-ups, caminhonetes, furgões e kombis.

Até este ano o transporte coletivo era responsabilidade dos governadores de cada estado do Brasil, passando então ser de competência dos municípios. O resultado desta mudança foi devido a dois motivos. Primeiramente porque o Governo Federal se preocupava com o beneficiamento do transporte particular com a construção de rede viária em detrimento do coletivo. Segundo, o melhoramento do transporte coletivo de passageiros tornou-se em 1.955 o plano de campanha dos eleitores na campanha eleitoral municipal ocorrida neste ano.

Acrescenta-se a isso a autonomia municipal recebida com a constituição de 1.946 que deu aos prefeitos a responsabilidade sob o transporte coletivo por um serviço de interesse comum.

Essas primeiras empresas atuavam sob forma de contrato do tipo permissão.

Segundo Brasileiro (2001, *apud* OLIVEIRA *et al*, 2005, p.4)

O direito administrativo brasileiro define a permissão como um ato unilateral da municipalidade que concede uma permissão a um particular através de um simples decreto. O prefeito não necessita de autorização da Câmara de Vereadores, nem realizar uma licitação. No entanto, a permissão pode ser retirada em qualquer momento sem indenização ao permissionário. Esse tipo de contrato não era tão rígido e se baseava muitas vezes em amizade, podendo o poder público adequar a oferta de transporte coletivo às variações da demanda. Refletia a realidade da política institucional da época.

Na segunda metade dos anos 70, ocorreu uma centralização na esfera federal. Para tanto, foram criadas diversas organizações governamentais que definiram as diretrizes a serem adotadas pelas empresas brasileiras de transporte urbano.

Foram adotadas algumas medidas na política federal, no período de 1.976/1.984, de reorganização do setor de transporte privado de ônibus, tais como: a racionalização dos itinerários, dos pontos de parada e terminais; o reagrupamento dos proprietários individuais em empresas de transportes; a adoção de subsídios para a renovação da frota de ônibus; e uma política de formação de recursos humanos com a criação de organismos de tutela eficientes. A consequência foi o investimento do setor privado no aumento e melhoramento da frota.

Segundo Brasileiro (2.001, *apud* OLIVEIRA *et al*, p.4)

Outra mudança foi o surgimento de outro tipo de contrato onde as empresas operavam em monopólio num prazo determinado pelo poder público municipal que variava entre cinco e sete anos – contrato permissão condicionada. As empresas contemplavam setores de operação definidos pelas cidades. Por esse novo contrato as empresas estavam obrigadas a contratarem pessoal técnico com nível superior reforçando processo de modernização gerencial.

Segundo Brasileiro (2001, *apud* OLIVEIRA *et al*, p.28)

Na segunda metade dos anos 80, ocorreu um processo de desengajamento do Estado Federal em relação à organização e financiamento dos transportes coletivos urbanos (um exemplo foi a extinção da EBTU em 1991).

Com a criação da Associação Nacional das Empresas de Transporte Urbano – NTU, em 1.987, percebeu-se o processo de fortalecimento do setor privado. Hoje, a tutela sobre os transportes coletivos retornou ao controle dos municípios. Isto ocorreu em parte pela responsabilidade dada aos municípios sobre o transporte com a constituição de 1.987 e também como ocorrido nos anos 50 o transporte público recebeu papel de destaque nos programas de governo municipal ocorrido com as eleições diretas dos prefeitos em 1.985.

Segundo Brasileiro (2001, *apud* OLIVEIRA *et al*, p.4)

Assim, esse processo de modernização empresarial, nas empresas privadas de ônibus urbanos no Brasil, é resultado da convergência de vários fatores: a forma específica de produção do serviço de transporte, as características culturais e sociológicas do perfil dos primeiros transportistas, e o modo particular de desenvolvimento econômico e urbano bem como das relações entre os setores público e privado, na gestão dos transportes coletivos.

As leis de Licitações (Lei 8666/93) e de Concessões (Lei 8987/95) permitiram avanços importantes dos sistemas e nos instrumentos de controle da demanda e das operações como, por exemplo, a criação de sistemas informatizados com o uso de sensores e catracas eletrônicas. Isto permitiu até mesmo tornar o gerenciamento do transporte brasileiro como modelo para muitos países latino-americanos.

2.3 O ÔNIBUS URBANO NOS TEMPOS DA CRISE

No início de 2009, os efeitos negativos do turbilhão financeiro que vem devastando a economia mundial desde outubro do ano passado, começaram a minar negócios também no setor de serviços e a taxa de desemprego chegou em março deste ano, a 9% da população economicamente ativa, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), registrando um índice de 2,1 milhões de brasileiros desempregados. E mesmo que o transporte coletivo urbano por ônibus nas grandes cidades não possa parar – afinal, é um serviço indispensável que permite a locomoção tanto do trabalhador quanto do cidadão que sai à procura de uma nova ocupação, os primeiros reflexos da crise já chegaram no setor.

De uma maneira geral, os empresários do segmento sentiram uma considerável redução da frequência de passageiros. O produto de maior evidência para os empresários do segmento é o vale transporte, que hoje representa 50% da receita obtida. Na medida em que vêm acontecendo demissões em números expressivos, é óbvio, que o setor será atingido.

Os empresários alertam que o transporte coletivo precisa ser visto pelos órgãos governamentais com outro foco, porque se trata de uma excelente alternativa de transporte na crise. E questionam a falta de incentivos fiscais para o setor. Os

empresários revelam que é comum a praticamente todos os donos de empresas realizar cortes em determinados custos operacionais: Se o fluxo de passageiros eventualmente ocasionalmente cair 10%, 15% não é possível reduzir os custos na mesma proporção. Um ônibus com 40 ou 50 passageiros roda o mesmo percurso e tem o mesmo gasto de combustível e de insumos. O que diminui apenas a receita das passagens. A solução apontada seria retirar veículos de circulação, no entanto poderia com isso criar uma demanda reprimida.

2.4 O TRANSPORTE COLETIVO NO MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ

Em 1º de junho de 1.965, foi fundada na cidade de Paranaguá a primeira empresa de transporte coletivo, Empresa Santa Rosa. Passados seis anos, passou a chamar-se Transporte Coletivo de Paranaguá.

Em 1º de abril de 1.977, o transporte coletivo da cidade ganhou o nome de Viação Rocio Ltda., nome este, em homenagem a Nossa Senhora do Rocio, que nesse mesmo ano foi declarada Padroeira do Paraná, tendo como Santuário Estadual a igreja do bairro do Rocio, em Paranaguá. Rocio também significa “orvalho”, logo lembra amanhecer, início de um novo dia, ou seja, o início de um novo ciclo.

E foi assim que esse ciclo começou, com apenas 11 ônibus e apenas 20 funcionários. Atualmente, a empresa disponibiliza à população parnanguara que é hoje de aproximadamente 150.000 mil habitantes, dispendo de uma frota de 48 veículos, com uma idade média de três anos, e com um quadro de aproximadamente 300 colaboradores.

A empresa vem acompanhando o ascendente crescimento da cidade, atualizando-se à demanda e ao progresso do município, prova disso foi à implantação do Sistema de Bilhetagem Eletrônica. Com essa implantação, é disponibilizado maior agilidade e segurança aos clientes, tecnologia e acima de tudo, colaborando com o meio ambiente, substituindo a emissão de milhares de vale transporte em papel pelo uso do cartão magnético, diminuindo assim, os impactos ambientais.

Como empresa parnanguara, sempre esteve à frente de seus objetivos sociais, lembrando que são beneficiados, por não pagarem passagens policiais militares, guardas municipais, portadores de necessidades especiais e seu

acompanhante quando necessário, idosos (acima de 65 anos), gestantes (a partir do quinto mês), funcionários da Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos; pagam meia passagem estudantes do ensino fundamental, médio e universitário. Atualmente a Viação Rocio vem seguindo o modelo de transporte do país, Curitiba, em seus benefícios com tarifa reduzida aos domingos de R\$ 2,10 para R\$ 1,00.

Através da tecnologia, foi implantado também o Sistema de Transporte Integrado de passageiros, onde o usuário que utiliza dois ônibus para chegar ao seu destino, passa a pagar apenas uma tarifa, respeitando os grupos e horários estabelecidos.

Hoje, a maior preocupação da Viação Rocio é a plena satisfação dos clientes e usuários, oferecendo excelência na prestação de serviços, mantendo compromisso com geração de emprego e atualizando-se constantemente, a fim de sempre disponibilizar a comunidade um transporte com agilidade, segurança e qualidade.

Com a implantação do Sistema de Bilhetagem Eletrônica, surge à necessidade de controlar os cartões magnéticos emitidos, inibindo com isso o comércio paralelo de cartões, evitando que os mesmos possam ser utilizados por cobradores para acerto de conta.

3 BILHETAGEM ELETRÔNICA

A bilhetagem eletrônica consiste na substituição dos meios de pagamento tradicionais (dinheiro, Vale-Transporte em papel, fichas etc) por meios eletrônicos de pagamento para o transporte de passageiros. Isso é feito utilizando equipamentos eletrônicos, chamados validadores, instalados nos ônibus e terminais de embarque para debitar as passagens.

No sistema de bilhetagem eletrônica são utilizados cartões dotados de um chip de memória e segurança, onde ficam armazenados os créditos equivalentes ao número de passagens que o usuário adquirir. O cartão é recarregável, ao aproximá-lo do validador (equipamento de leitura do cartão) que fica dentro do ônibus, o valor da passagem é descontado dos créditos armazenados no cartão e a catraca, então, é liberada.

As primeiras experiências de automação no Brasil surgiram no final da década de 80 e início dos anos 90, com a substituição dos passes por fichas metálicas (Curitiba), ou plásticas (Sorocaba, Campinas, Santos entre outras). O objetivo era combater fraudes e reduzir custos. Mas a integração da rede de transportes por meio dos bilhetes eletrônicos, já praticados em vários países europeus, ainda era apenas um sonho. A primeira aplicação de bilhetagem com a integração tarifária temporal foi realizada em Ribeirão Preto, 1.993. A partir daí a rápida evolução da tecnologia e o barateamento dos sistemas permitiu desenvolvimento dos projetos de bilhetagem, tais como são hoje, em diversas cidades.

No início, os equipamentos e os cartões ainda tinham um preço elevado em relação à baixa capacidade de armazenamento de informações. Assim, havia uma preocupação sobre a viabilidade econômica da solução.

A confiabilidade dos sistemas também era uma dúvida. Para executar um dos primeiros projetos do país, em Campinas, foi necessário visitar cidades que utilizavam a tecnologia em outros países para comprovar a eficiência operacional dos equipamentos.

Nessa época a bilhetagem enfrentou resistência dos sindicatos dos trabalhadores, temerosos com as perspectivas de demissão em massa dos cobradores. De fato. Essa medida chegou a ser pensada como uma maneira de

reduzir custos. Mas isso acabou não acontecendo. Pesquisa da NTU de 2.003, mostra que 84% dos municípios que optaram pela cobrança eletrônica mantiveram um segundo homem a bordo. O cobrador continuou a ser necessários para cumprir novas funções no trato do equipamento, principalmente no suporte aos usuários.

Pesquisa da Associação Nacional das Empresas de Transporte Urbanos (NTU), realizada no final de 2.007, mostra que metade dos municípios brasileiros com população superior a 100.000 habitantes, já conta com o sistema de vale-transporte eletrônico.

Outro dado interessante da pesquisa é que o vale eletrônico está presente em 87,5% das cidades que implantaram bilhetagem eletrônica. Isso mostra a automatização da venda e distribuição desse benefício se constitui em um dos principais, senão o principal, objetivos da automação da arrecadação.

A bilhetagem automática já está implantada em mais na metade dos sistemas urbanos de transporte público no Brasil. Além de facilitar a venda e o controle de pagamento de tarifas com impactos importantes sobre o desempenho operacional dos veículos e as receitas dos serviços, a bilhetagem se mostrou uma ferramenta essencial para a integração tarifária das redes de transporte.

A pesquisa NTU 2007-2008 revela que essa ferramenta já está disponível em 56,4% dos municípios pesquisados. Quanto maior o município, em termos populacionais, maior é a proporção de cidades com sistemas de bilhetagem em funcionamento. Ela já existe em 100% dos municípios com mais de um milhão de habitantes e em 80% dos municípios com população entre 500.000 mil e um milhão de habitantes.

Faixas de População	Possuem bilhetagem (%)	Municípios pesquisados
100.000 - 200.000	44,1	59
200.001 - 500.000	57,7	52
501.000 - 1.000.000	80,0	15
Mais de 1.000.000	100,0	7
Total	56,4	133

Tabela 1 – Municípios que possuem bilhetagem eletrônica segundo faixas de tamanho da população (em %) – 2.008.

Fonte: Pesquisa NTU 2008.

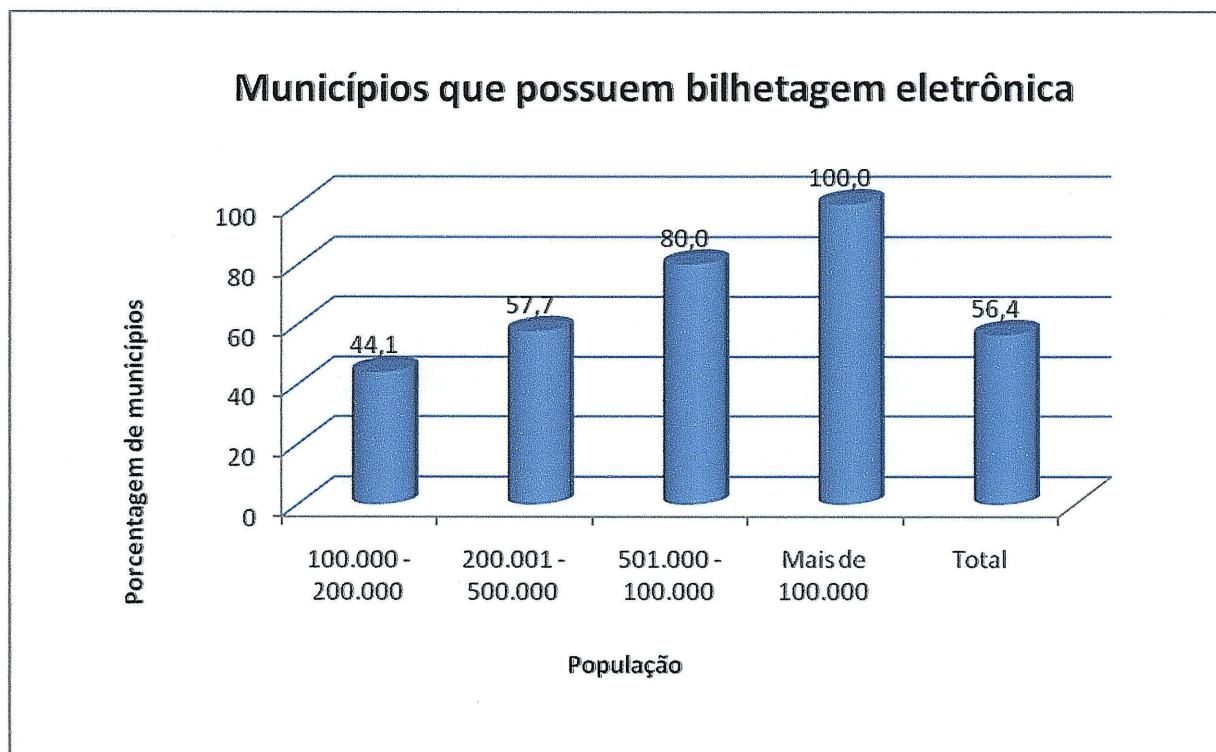


Gráfico 1 – Municípios brasileiros que possuem bilhetagem eletrônica segundo faixas de tamanho da população (em %) – 2.008.

Fonte: Pesquisa NTU 2008.

Em média, nos municípios que possuem bilhetagem automática, 68,4% dos passageiros do sistema de transporte público utilizam bilhetes ou cartões eletrônicos. Embora todos os municípios com população acima de um milhão de habitantes tenham sistema de bilhetagem, é exatamente nesta faixa que se encontra a menor porcentagem de usuários de bilhetes ou cartões eletrônicos (52,5%).

Faixas de População	Pass. que usam cartão (%)	Municípios pesquisados
100.000 - 200.000	64,9	26
200.001 - 500.000	72,3	30
501.000 - 1.000.000	74,9	12
Mais de 1.000.000	52,5	7
Total	68,4	75

Tabela 2 – Passageiros que usam cartão eletrônico, segundo faixas de tamanho da população (em %) – 2.008

Fonte: Pesquisa NTU 2008.

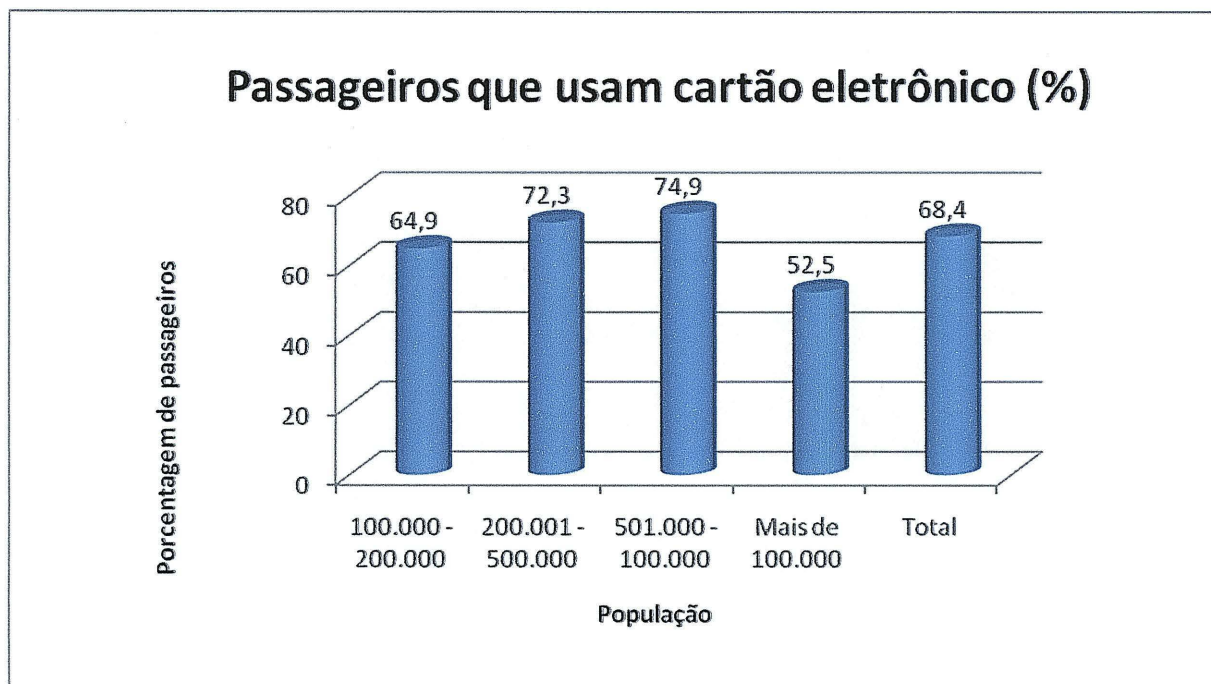


Gráfico 2 – Passageiros que usam cartão eletrônico, segundo faixas de tamanho da população (em %) – 2.008.

Fonte: Pesquisa NTU 2008.

Com a implantação de validadores nos veículos, a presença do cobrador se torna, em princípio, dispensável. No entanto, como se pode ver no índice da tabela abaixo 88% dos municípios que têm bilhetagem eletrônica mantivera o posto de cobrador. Além de ser um fator adicional de segurança no controle de tarifas, ele atua ajudando e dando informações aos passageiros, apóia o embarque/desembarque de pessoas portadoras de necessidades especiais e desempenha outras funções que influem na qualidade dos serviços.

Faixas de População	Municípios que não suprimiram cobrador (%)	Municípios pesquisados
100.000 - 200.000	88,5	23
200.001 - 500.000	83,3	25
501.000 - 100.000	91,7	11
Mais de 100.000	100,0	7
Total	88	66

Tabela 3 – Passageiros que não suprimiram o cobrador, segundo faixas de tamanho da população (em %) – 2.008.

Fonte: Pesquisa NTU 2008.

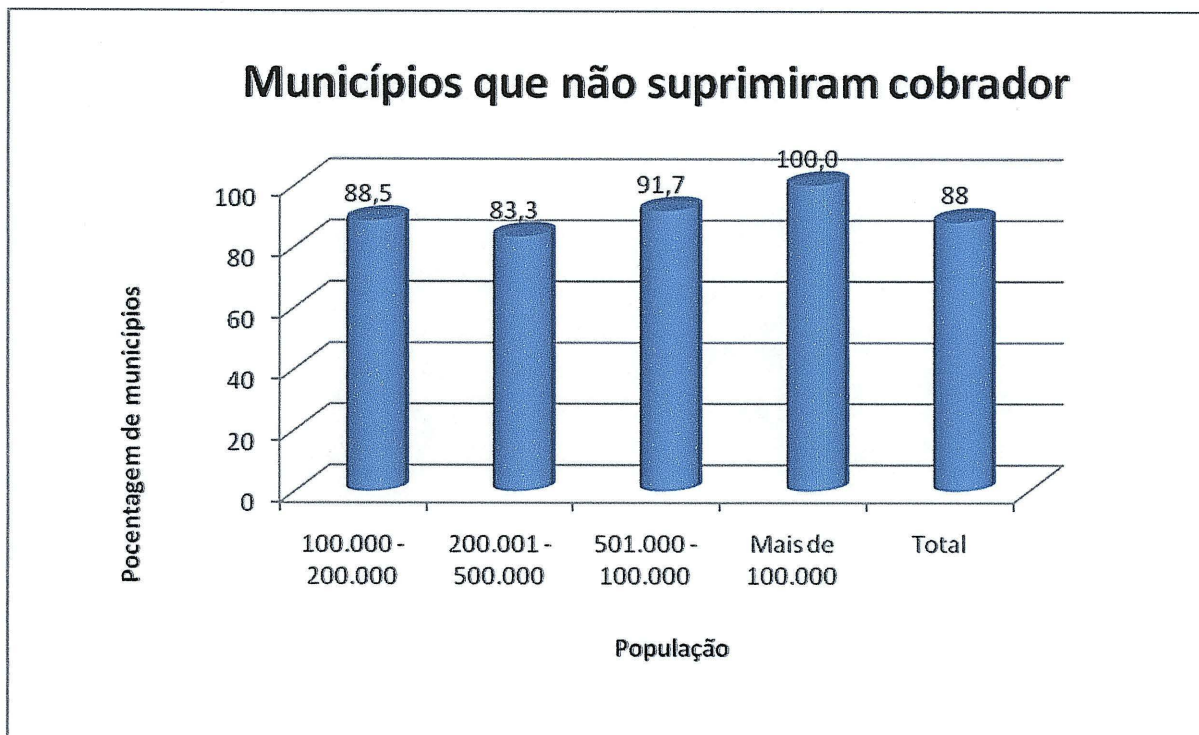


Gráfico 3 - Passageiros que não suprimiram o cobrador, segundo faixas de tamanho da população (em %) – 2.008.

Fonte: Pesquisa NTU 2008.

Conforme tabela abaixo, dos municípios que não têm bilhetagem automática implantada, 84,2% já possuem projeto e pretendem executá-lo logo.

Faixas de População	Municípios que têm projeto (%)	Municípios pesquisados
100.000 - 200.000	71,9	23
200.001 - 500.000	100,0	22
501.000 - 100.000	100,0	3
Mais de 100.000	0,0	0
Total	84,2	48

Tabela 4– Municípios que tem projeto de bilhetagem, segundo faixas de tamanho da população (em %) – 2.008

Fonte: Pesquisa NTU 2008.

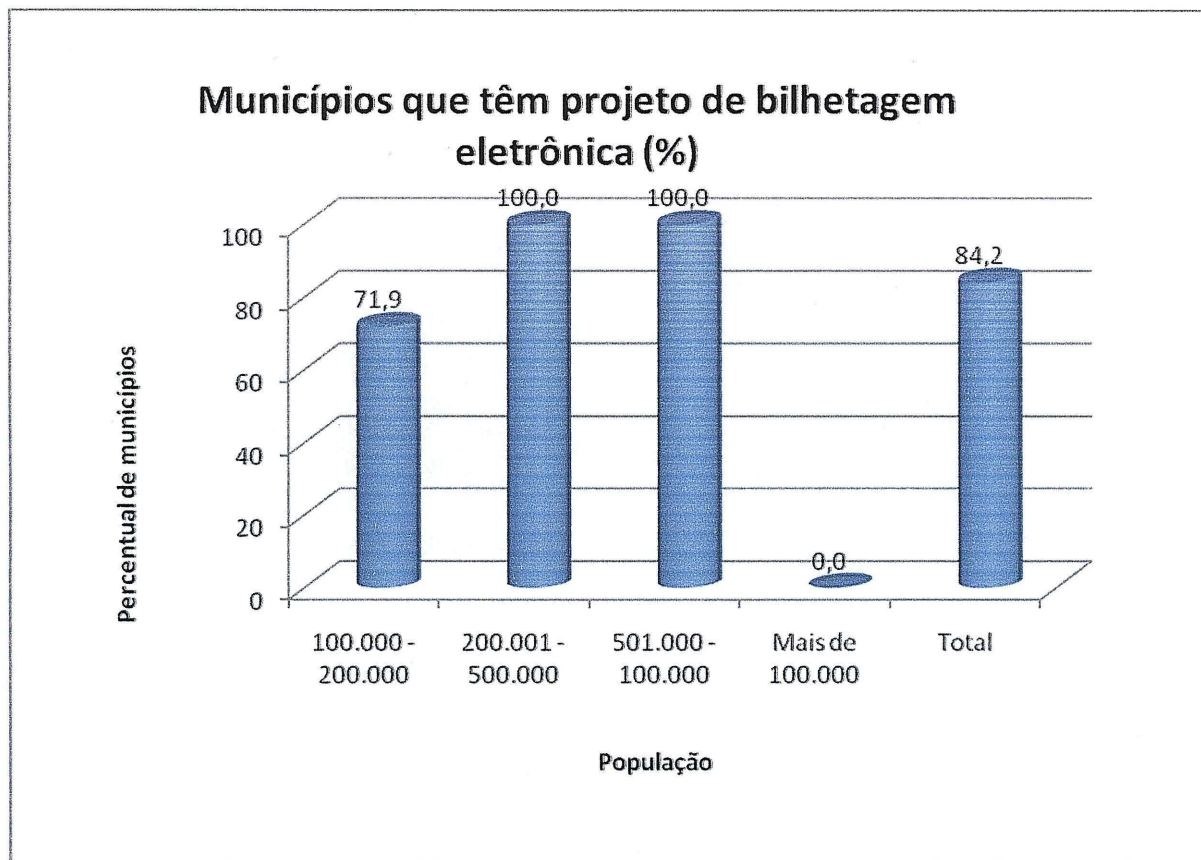


Tabela 4– Municípios que tem projeto de bilhetagem, segundo faixas de tamanho da população (em %) – 2.008

Fonte: Pesquisa NTU 2008.

3.1 VANTAGENS DA UTILIZAÇÃO DA BILHETAGEM ELETRÔNICA

As vantagens para os usuários e também para os clientes compradores de vale são grandes, principalmente com a implementação do sistema de recarga a bordo, onde os usuários carregam os créditos do seu cartão no próprio ônibus utilizado, eliminando a necessidade de deslocamento.

Aliado com a compra de créditos pela internet, isso permite aos empregadores que compram vales para os seus trabalhadores mensalmente reduzir ao máximo a estrutura administrativa de compra e distribuição desse benefício. Das cidades com vale-transporte eletrônico hoje no Brasil, cerca de 55% delas implantaram o sistema de recarga a bordo.

Pesquisa realizada sobre mobilidade da população urbana pela NTU, em várias cidades brasileiras em 2.006, apontou que cerca de 70% dos usuários de transporte têm preferência de receber créditos do vale por meio eletrônico. Essa grande aprovação ocorre em função da grande comodidade gerada com o uso do

meio eletrônico; maior sensação de segurança que o sistema proporciona, já que os passageiros não precisam ficar utilizando dinheiro em espécie em seus deslocamentos, o que diminui os riscos de assaltos nos coletivos; e a possibilidade de recuperação dos créditos em caso de perda ou furto do cartão.

A praticidade e a agilidade serão mais dois aliados do sistema. Nada de moedas caindo pelo chão nem de tempo perdido aguardando o troco. Basta apresentar o cartão ao cobrador e aproximá-lo do validador para ter sua passagem liberada. Em troca, o passageiro terá agilidade no embarque. Problemas com troco para notas de alto valor serão fatos do passado para quem optar pela modernidade ofertada pela bilhetagem eletrônica.

A bilhetagem é um excelente meio de se conquistar mais eficiência na gestão do transporte público. O sistema permite obter informações úteis para racionalizar a operação, para o planejamento e criação de novas redes, para o controle de gestão dos benefícios e para a fiscalização. Com essa tecnologia, o sistema passa a ter em mãos um grande número de dados e também a possibilidade de fazer liberações, bloqueios e padronizações. Isso cria uma facilidade enorme, pois passa a ser possível, além da integração, a criação de tarifas as mais variadas possíveis, ou seja, a tecnologia dá ao usuário um maior número de escolhas e torna o sistema bem mais eficiente.

O controle automático gera uma quantidade enorme de informações com precisão, confiabilidade e rapidez, ao contrário do que acontece, quando são usados relatórios manuais, há também uma quantidade enorme de informações que os órgãos gestores passam a ter sobre a mobilidade e sobre como o sistema é usado. Com dados sobre os hábitos dos usuários em mãos, como a quantidade de passageiros por linha em cada faixa horário, é possível programar os itinerários de forma a otimizar o atendimento a demanda. Além disso, outras informações que passam a estar disponível, como o tempo de viagem, o intervalo entre a entrada dos ônibus nos terminais e a saída, entre outras, permitem alocar a frota e a mão-de-obra de forma mais inteligente e produtiva.

Outra grande vantagem dos sistemas automatizados é o controle das fraudes e da arrecadação. Quando não há bilhete eletrônico, os vales-transportes acabam sendo utilizados como moeda paralela nas cidades, trocados por diferentes produtos e serviços, como alimentos, combustíveis, entre outros. E, principalmente, são usados pelo transporte clandestino.

Com a substituição do vale comum pelo eletrônico, é possível combater a informalidade e também o roubo e falsificação de papéis. Afinal, os veículos clandestinos não contam com o equipamento que armazena o crédito de bilhete e, mesmo que o tivesse não conseguiriam debitar os créditos e transformá-los em dinheiro, inviabilizando assim fraudes no sistema de transporte, já que a tecnologia utilizada impede clonagens e falsificações dos cartões.

A automatização permite ainda que as empresas tenham maior controle sobre a receita de venda do vale-transporte e sobre a utilização dos créditos em poder da população.

A implantação do vale eletrônico é considerada a etapa mais difícil do processo de bilhetagem, por questões de logística, mercado, marketing e, sobre tudo, por conta do percentual que o vale representa na receita do setor (cerca de 50%). Apesar disso, em 2.006, aproximadamente 60% das cidades com sistema de bilhetagem automática já contavam com o vale-transporte eletrônico.

Outra vantagem é a possibilidade de ter um cadastro eficiente dos passageiros beneficiados pelas gratuidades ou por descontos, como idosos, estudantes e portadores de necessidades especiais, reduzindo assim o índice de fraudes por usuários que não fazem jus ao benefício.

DADOS OPERACIONAIS	
CIDADE COM APROXIMADAMENTE	150 MIL HABITANTES
TOTAL DA FROTA	48 (ÔNIBUS)
MÉDIA DE USUÁRIOS / DIA ÚTIL	30.900
QUANTIDADE DE CARTÕES ATIVOS	20.100
PONTO DE VENDA DE CRÉDITO	EMPRESA VIA CARGA EMBARCADA
PONTO DE RECARGA DE CRÉDITO	EMPRESA E NO INTERIOR DOS VEÍCULOS
COMUNICAÇÃO INTERNA	VIA RÁDIO
ANÁLISE	
EMPRESAS ANALISADAS	TRANSDATA, DATAPROM, APB PRODATA
EMPRESAS FINALISTAS	TRANSDATA E DATAPROM
OPÇÃO DA VIAÇÃO RÓCIO	TRANSDATA SMART (PROPOSTA FINANCEIRA)
O PROJETO	
CONTRATAÇÃO DA EMPRESA DE BILHETAGEM	DEZEMBRO /2007
INÍCIO DA IMPLANTAÇÃO	JANEIRO / 2008
CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO NOS VEÍCULOS	FEVEREIRO / 2008
CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DOS CARTÕES	NOVEMBRO / 2008
FIM DA VENDA DE VALE-TRANSPORTE (PAPEL)	MAIO / 2008

PROJETO (CARACTERÍSTICAS)
OPERAÇÃO VIA CARTÕES (COM BOTOEIRAS)
ACERTO COM IMPRESSÃO DE COMPROVANTE
ELABORAÇÃO DE CARTÕES POR TIPO DE USUÁRIO
FACILIDADE DE FISCALIZAÇÃO (EMPRESA E USUÁRIOS)
DESESTIMULADOR DE FRAUDES (EM TEORIA)
PRÉ-IMPLANTAÇÃO
MATERIAL DE DIVULGAÇÃO E ORIENTAÇÃO
MANUAL DE UTILIZAÇÃO
CAMPANHAS DE MÍDIA
TREINAMENTO DOS OPERADORES
IMPLANTAÇÃO (CRONOLOGIA)
FUNCIONÁRIOS DA OPERADORA
VALE TRANSPORTE (EMPRESA PILOTO)
GRATUITOS (IDOSOS e PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS)
ESTUDANTES
VALE TRANSPORTE COMUM
IMPLANTAÇÃO - DIVULGAÇÃO
CAMPANHA DE MÍDIA
TELEVISÃO
RÁDIO
JORNAL
BUSDOOR
CARTAZES INTERNOS
INFRA-ESTRUTURA
SETOR DE ATENDIMENTO AO CLIENTE
SAC (ATENDENTES) - 06 (SUPERVISORA + 04 ATENDENTES + 01 CONFERENTE)
ADAPTAÇÃO DE CATRACAS EXISTENTES (MODELO FOCA)
FOCO NO TREINAMENTO EM INSTRUIR FUNCIONÁRIOS

Tabela 5- Dados operacionais sobre a implantação da bilhetagem eletrônica no município de Paranaguá.

Fonte: Relatórios internos da Viação Rocio Ltda.

3.2 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DE DADOS ESTATÍSTICOS.

	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
PAGANTES (R\$)	55.286	65.843	60.294	72.378	62.502	77.391	76.746	62.454	69.103	55.832	77.118	100.997
VALE TRANSPORTE	441.222	441.688	533.598	480.188	528.376	456.537	476.156	500.066	456.880	512.483	499.654	490.573
PASSE ESCOLAR	0	15.838	82.262	79.056	78.568	92.062	37.361	102.798	90.892	99.076	82.589	26.970

Tabela 6 – Quantidade de passageiros no ano de 2007, antes da implantação do Sistema de Bilhetagem Eletrônica.

Fonte: Relatórios Internos da Viação Rocio Ltda.

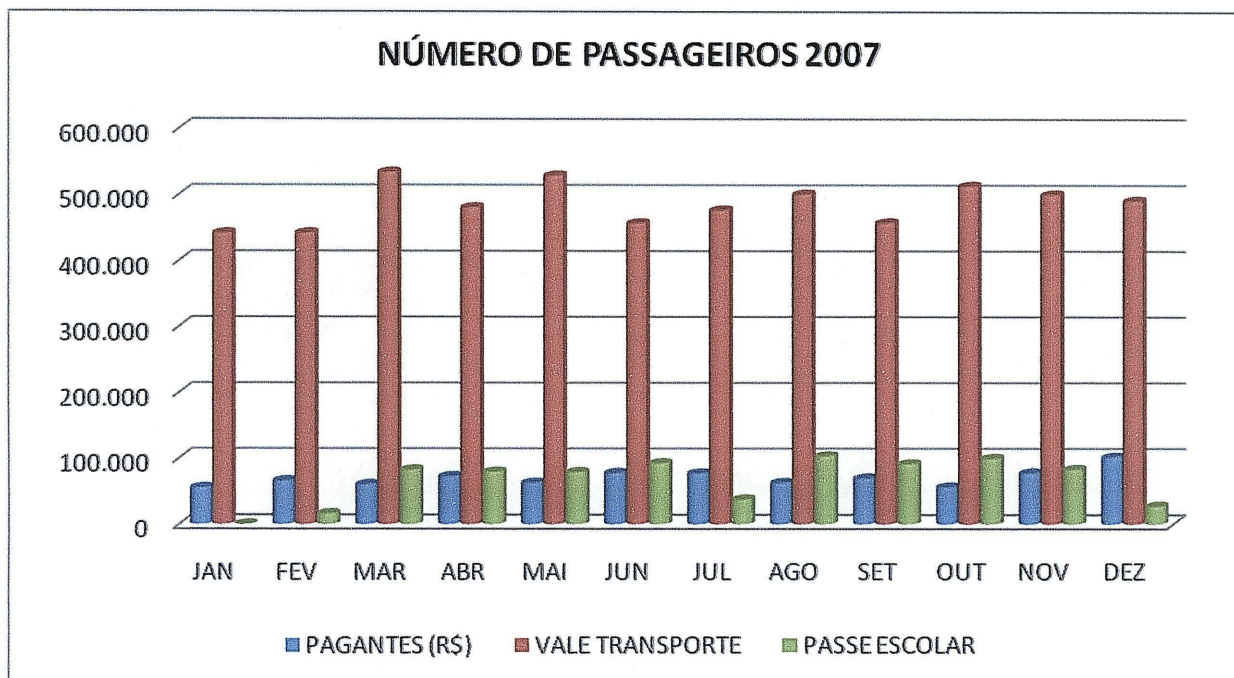


Gráfico 5 – Quantidade de passageiros no ano de 2007, antes da implantação do Sistema de Bilhetagem Eletrônica.

Fonte: Relatórios Internos da Viação Rocio Ltda.

	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
PAGANTES (R\$)	88.228	81.513	78.548	77.344	118.347	214.421	233.869	388.455	287.243	195.723	388.965	448.400
CRÉDITO ELET. VT	822.749	862.478	945.214	907.372	883.416	843.053	867.918	741.975	825.307	832.223	637.416	585.578
CRÉDITO ELET. VT	0	22.031	75.147	89.176	67.945	75.888	30.385	64.074	73.889	68.247	70.248	28.018

Tabela 7– Quantidade de passageiros no ano de 2008, após a implantação do Sistema de Bilhetagem Eletrônica.

Fonte: Relatórios Internos da Viação Rocio Ltda.

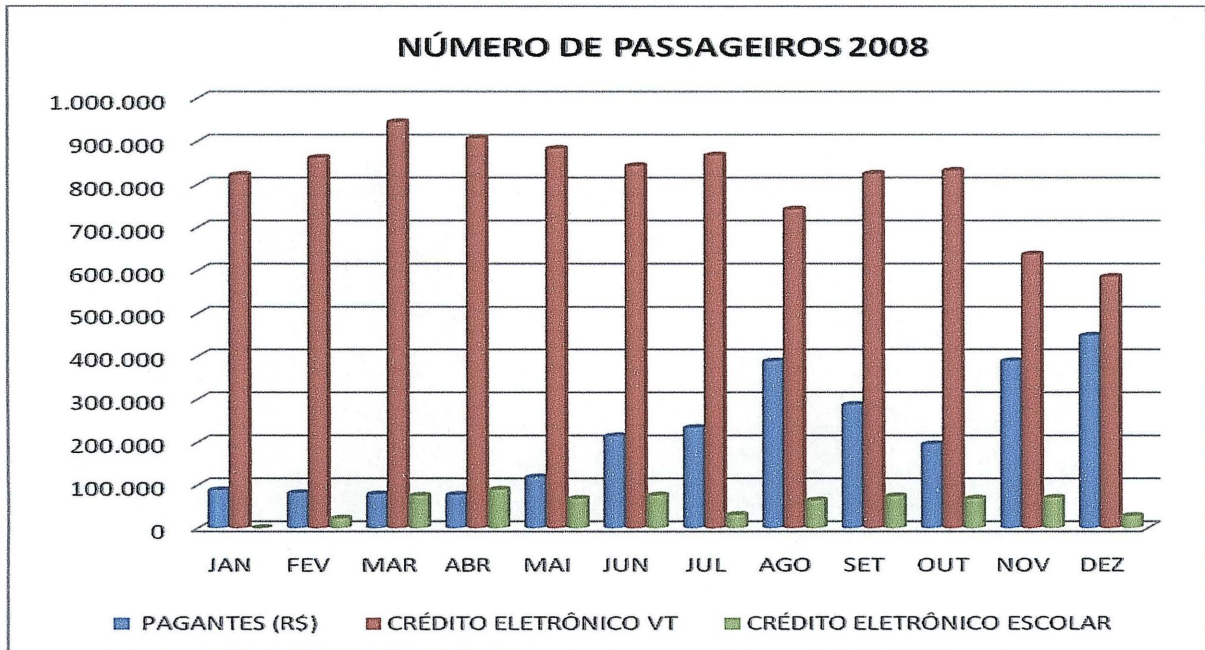


Gráfico 6– Quantidade de passageiros no ano de 2008, após a implantação do Sistema de Bilhetagem Eletrônica.

Fonte: Relatórios Internos da Viação Rocio Ltda.

2007	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
PAGANTES (R\$)	55.286	65.843	60.294	72.378	62.502	77.391	76.746	62.454	69.103	55.832	77.118	100.997
VALE TRANSPORTE	441.222	441.688	533.598	480.188	528.376	456.537	476.156	500.066	456.880	512.483	499.654	490.573
PASSE ESCOLAR	0	15.838	82.262	79.056	78.568	92.062	37.361	102.798	90.892	99.076	82.589	26.970

2008	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
PAGANTES (R\$)	88.228	81.513	78.548	77.344	118.347	214.421	233.869	388.455	287.243	195.723	388.965	448.400
VALE TRANSPORTE	822.749	862.478	945.214	907.372	883.416	843.053	867.918	741.975	825.307	832.223	637.416	585.578
PASSE ESCOLAR	0	22.031	75.147	89.176	67.945	75.888	30.385	64.074	73.889	68.247	70.248	28.018

Tabela 8 – Percentual de passageiros no ano de 2007, em relação ao ano de 2008.

Fonte: Relatórios Internos da Viação Rocio Ltda.

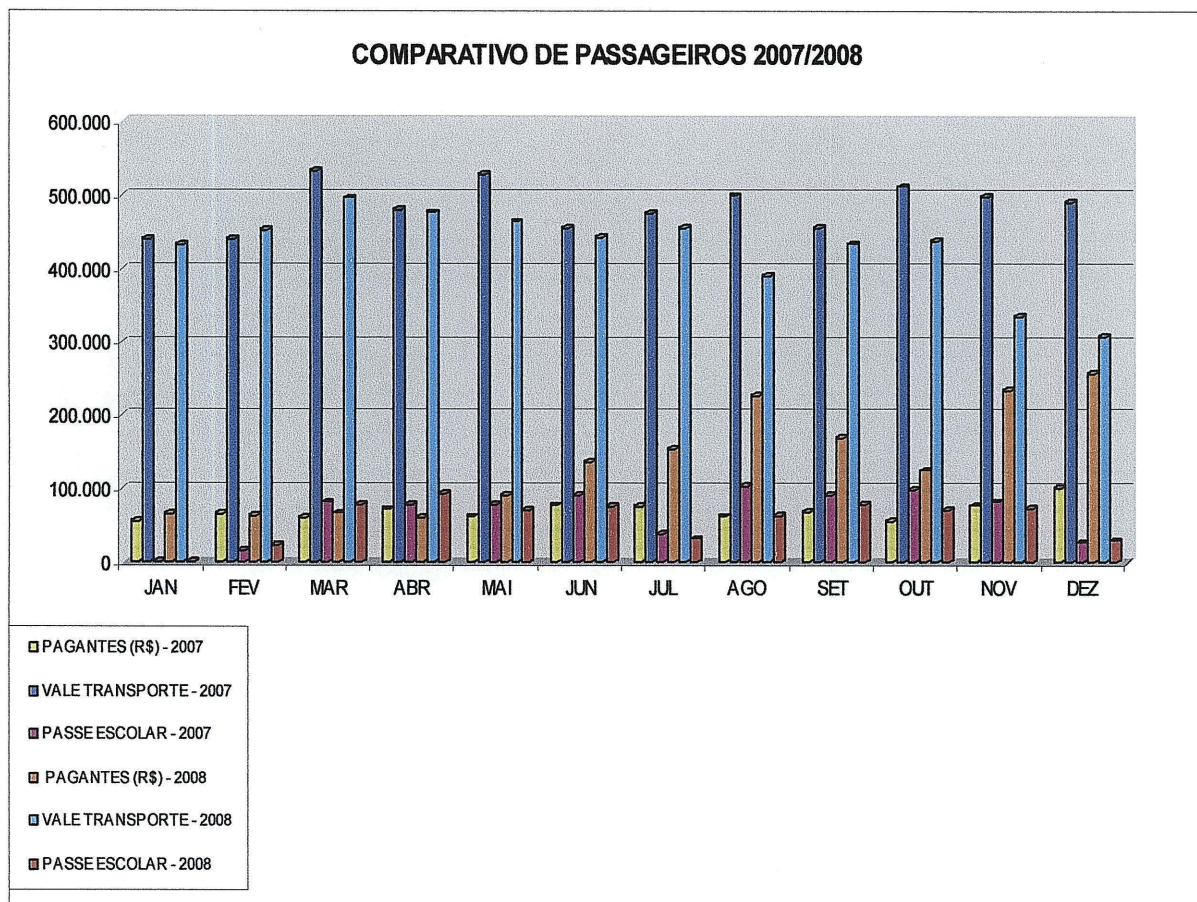


Gráfico 7 – Percentual de passageiros no ano de 2007, em relação ao ano de 2008.

Fonte: Relatórios Internos da Viação Rocio Ltda.

QUANTIDADE DE CARTÕES EMITIDOS POR TIPO ATÉ JUNHO/2009		
TIPO	QUANTIDADE	PORCENTAGEM
COMUM	9.942	45%
EMPRESA	3.916	17%
ESTUDANTE	4.871	21%
FUNCIONÁRIOS	299	1%
IDOSOS	3.028	13%
PNE	789	3%
TOTAL	22.845	100%

Tabela 9 – Percentual de cartões emitidos por tipo, até Junho/2009.

Fonte: Relatórios internos da Viação Rocio Ltda.

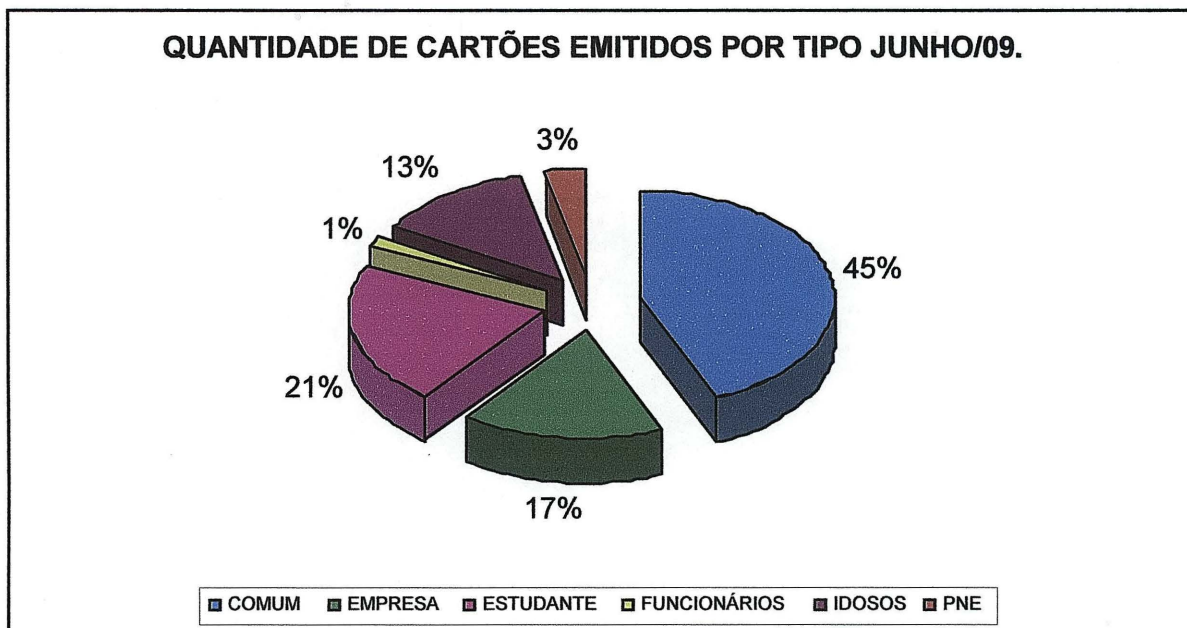


Gráfico 8 – Percentual de cartões emitidos por tipo, até Junho/2009.
Fonte: Relatórios internos da Viação Rocio Ltda.

4 MÉTODOS DE CONTROLE

Controlar processos é preocupação de inúmeras ciências. A Física, a Política e a Psicologia, por exemplo, levam muito a sério o controle e o autocontrole da natureza, da sociedade e do ser humano.

Assim como todos os demais processos da administração, o controle está presente em muitos aspectos da vida diária das pessoas e das organizações. A cada vez que uma pessoa consulta seu saldo no banco, o velocímetro do automóvel, um mapa, ou mesmo o relógio, a finalidade é obter informação para tomar algum tipo de decisão. As organizações, da mesma forma que as pessoas, produzem informações sobre suas operações, com o objetivo de mantê-las dentro de um padrão desejado. O controle é também um processo social. Semáforos, leis, guardas de trânsito e faixas de rodagem são exemplos de instrumentos de controle social que todos conhecem.

O controle, em qualquer área de aplicação, desempenha papel extremamente importante na preservação dos objetivos e na identificação da necessidade de mudar os objetivos.

As empresas estão se tornando cada vez maiores tanto em termos absolutos quanto em termos relativos. É natural, portanto, que empresas maiores tenham problemas a serem controlados.

O controle está presente, em maior ou menor grau, em quase todas as formas de ação empresarial. Os administradores passam boa parte do seu tempo observando, revendo e avaliando o desempenho de pessoas, de métodos e processos, máquinas e equipamentos, matérias-primas, produtos e serviços, nos três níveis organizacionais, institucional, intermediário e operacional da empresa.

Para Chiavenato (1994, p.23),

O controle ao nível operacional, ou simplesmente controle operacional, é o subsistema de controle realizado ao nível da execução das operações. Trata-se de uma forma de controle realizada sobre a execução das tarefas e operações desempenhadas pelo pessoal não-administrativo da empresa. Neste sentido, o controle operacional se refere aos aspectos mais específicos, como as tarefas e operações. Sua dimensão de tempo é o

curto prazo, pois seu objetivo são operações a cada momento. É também o subsistema de controle mais voltado para a realidade concreta da empresa.

O mundo está mudando de maneira contínua mais rápida e imprevisivelmente. Se hoje temos alguma idéia do que controlar e como controlar, nada é possível afirmar em relação ao futuro imediato. Um súbito, e sempre possível aumento de preço do petróleo, por exemplo, pode comprometer seriamente os orçamentos das empresas, tão penosamente aprovados na última reunião de diretoria. Confrontados com quadro tão fluído, compreende-se que os sistemas de controle rígidos e sistemáticos, frequentemente na década de 60 e nos primeiros da década de 70, começam a tornar-se obsoletos e improdutivos. Atualmente começam a ser suplantados por sistemas mais flexíveis e menos estruturados.

Ele é mais flexível em relação à maneira como as pessoas estão realizando suas tarefas sem renunciar, no entanto, da sua função primordial que é zelar para que os processos corram bem em termos de resultados finais.

Segundo Kanitz (1976, p.2),

Essa atitude do controlador, entretanto, não pode ser confundida com centralização de poder, poder autocrático, administração rígida, etc. Simplesmente, a função controle é apenas mais um instrumento de administração que a crescente complexidade das empresas exige em troca de um bom desempenho.

Na realidade, a necessidade e a conseqüente preocupação com o conceito de controle, derivaram da descentralização empresarial e da delegação de poderes a centenas de indivíduos em dezenas de departamentos. Em vez de centralizar todas as decisões, o presidente da empresa delega poderes – em troca de direito de ser informado periodicamente, de criticar as decisões tomadas e de estabelecer parâmetros para decisões futuras. Como se pode observar, esse tipo de controle permite uma administração muito mais aberta, mais próxima dos problemas da empresa e, ainda mais, valorizada os elementos humanos que nela trabalham.

Segundo Kanitz (1976, p.3)

O controle pode ser dividido em três fases: Informação, análise e a comunicação.

Informação – o Simples envio de informações da unidade controlada para a unidade controladora já age, indiretamente como uma forma de controle. Afinal, é compreensível que m departamento não sujeito a informar as suas

aplicações financeiras, por exemplo, sofrerá de uma irreprimível tendência para gastar mais do que o necessário. Por simples descuido e às vezes, até por falta de motivação para controlar as suas aplicações. Porém, para que a informação, da informática e dos sistemas de informação.

Análise – Ainda que não exista uma teoria da análise, ela está, de certa forma, presente em todas as ciências. Os controladores, de maneira geral, acreditam que já existem bons instrumentos de análise à sua disposição, tais como análises de variação de orçamentos e custeio-padrão. Por outro lado, existem matemáticos e os estatísticos que, apesar de terem desenvolvido inúmeros instrumentos de análise, aplicados à administração ainda não estão satisfeitos com os resultados. Ambas as posições são corretas e o grande esforço da próxima década, na área de controladoria, deverá ser no sentido de aproximar mais as duas escolas. A Controladoria terá que tornar-se mais científica, enquanto as aplicações estatísticas e matemáticas vão se adaptando melhor à solução dos problemas práticos de controle administrativo e contábil que surgem no dia a dia das empresas.

Comunicação – Finalmente, temos a terceira fase do processo de controle que é a comunicação e a ação. Muitos consideram, erroneamente, que esta é a única fase do controle, isto é, quando um superior chega ao ponto de dizer o que pensa sobre a unidade controlada e começa a dar ordens, mandando e desmandando. Na verdade, os melhores sistemas de controle são aqueles que apenas esporadicamente são obrigados a recorrer a essa fase extrema concentrando seus esforços nas duas primeiras etapas. Isso é facilmente compreensível se pensarmos que uma unidade controlada deve ter um sistema de autocontrole tão perfeito que seu desempenho não fuja aos padrões estabelecidos pela unidade controladora. Nesse caso, qualquer comunicação da unidade controlada seria para elogiar o desempenho dessa última e não para intervir nas suas decisões.

Somente alguém que tenha participado de todas as fases de implantação de um sistema completo de controle pode avaliar com precisão as enormes dificuldades a superar quando se tenta responder convincentemente a essas perguntas. É certo, também, que o controlador não pode respondê-las de maneira global, criando um modelo ideal adaptável a todos os casos e circunstâncias. Aqui, como no provérbio, cada cabeça uma sentença: tudo depende muito dos objetivos da empresa, da personalidade do seu presidente e do estilo gerencial adotado.

Portanto, a atividade de controlar deve ser entendida como o processo de coletar e realimentar informações sobre desempenho, de maneira que os

responsáveis pelas tomadas de decisões possam comparar os resultados realizados com os resultados planejados e decidir o que fazer a respeito das distorções ou problemas diagnosticados.

4.1 RELATÓRIOS DE AUDITORIA

Com a implantação do Sistema de Bilhetagem Eletrônica surge à necessidade de controlar os cartões magnéticos emitidos, quanto ao mau uso, rastreando e cruzando informações contidas nos relatórios, inibindo assim, uma possível fraude.

O primeiro relatório deverá se basear em um levantamento do padrão de usuários por linha.

LINHAS CADASTRADAS ATIVAS	
001	VILA SANTA HELENA
002	VILA GARCIA
003	VILA SÃO VICENTE
004	VILA DIVINÉIA
005	JARDIM JACARANDÁ
006	JARDIM SAMAMBAIA
007	VILA GUARANI BR-277
009	CASAS POPULARES
010	INTER-BAIRROS HORÁRIO
011	ALEXANDRA VIA BR-277
012	ALEXANDRA VIA ESTRADA VELHA
013	CIRCULAR VIA CAIS
014	CIRCULAR VIA COLÉGIO
015	VILA NOVA PRIMAVERA
016	MADRUGUEIRO
017	LINHA DO TRABALHADOR
018	LABRA
021	VILA GUARANI VIA – ESTRADINHA
022	VIZINHANÇA
100	INTER-BAIRROS ANTI-HORÁRIO

Tabela 10- Linhas ativas cadastradas.

Fonte: Sistema Conductor, utilizado pela Viação Rocio Ltda.

No relatório exibido na figura abaixo, consta o período pesquisado, a linha utilizada, o total geral de passageiros que utilizaram à linha, separados por tipo de produto: VT, Comum, Escolar, Pagantes em espécie, Gratuitos, Funcionários e Integrações.

Movimentação por Linha											
De 1/6/2009 até 1/6/2009 - Linha: 015 - Todas as Empresas											
Linha: 015 - VILA NOVA PRIMAVERA											
	Viagens	Frota	VT	Comum	Escolar	Pagantes	Gratuitos	Funcion.	Integ.	Pagi/Cartão	Total
01/06/2009	64	2	823	10	278	551	388	18	58	0	2.126
Totais	64	2	823	10	278	551	388	18	58	0	2.126

Figura 1 – Relatório de movimentação por linha.
Fonte: sistema Transdata Smart, utilizado pela Viação Rocio Ltda.

Os carros utilizados na linha 015 – Vila Nova Primavera, no dia 01/06/2009, foram: 00207 e 00605, totalizando 2.126 passageiros, conforme se observa nos relatórios das figuras abaixo:

Conferência de Catraca no dia por local					
De 01/06/2009 a 01/06/2009. Catraca: 00207					
Veículo	Catraca	Início	Fim	Total	Vales
00207	00207	31.422	31.665	243	0
00207	00207	31.665	31.916	251	0
00207	00207	31.916	32.411	495	0
Passagens				989	
Passagens				989	

Figura 2 – Relatório de movimentação por linha do carro prefixo nº 207.
Fonte: sistema Transdata Smart, utilizado pela Viação Rocio Ltda.

Conferência de Catraca no dia por local					
De 01/06/2009 a 01/06/2009. Catraca: 00605					
Veículo	Catraca	Início	Fim	Total	Vales
00605	00605	14.426	14.780	354	0
00605	00605	14.780	14.869	89	0
00605	00605	14.869	15.336	467	0
00605	00605	15.336	15.563	227	0
			Passagens	1.137	
			Passagens	1.137	

Figura 3 – Relatório de movimentação por linha do carro prefixo nº 605.
 Fonte: sistema Transdata Smart, utilizado pela Viação Rocio Ltda.

Os auditores da Viação Rocio farão um acompanhamento em todas as linhas, para levantar o padrão diário das classes de usuários por tipo e pagantes em dinheiro (espécie). Assim poderá ser comparado o total padrão da linha (verificado em auditoria), com o total da linha realizado, controlando assim os desvios dos padrões.

Após o acompanhamento, os auditores entregarão relatórios parametrizados, contendo os desvios padrões através de percentual, com as informações coletadas nas linhas para o setor de conferência, que por sua vez irá fazer uma análise, comparando com os dados contidos no relatório fornecido pelo auditor e nos relatórios gerados pelo sistema de bilhetagem eletrônica. Comparando os dados totais da linha, os que estão dentro do intervalo acima ou abaixo, do que foi estipulado.

Para as linhas que apresentam desvios padrões, deverá ser passado para o setor responsável, afim de que sejam tomadas decisões cabíveis.

DADOS DA PESQUISA, LIMITE DE TOLERÂNCIA CONFIGURÁVEL				
Vale Transporte	Isento	Passes escolar	Pagantes	
10%	8%	6%	10%	
Padrão da linha em dias úteis (verificado em auditoria):				
Linha	Vale transporte	Gratuito	Passes escolar	Pagantes
Vila Nova Primavera	733	494	600	576
Inter. Cima	806	534	636	634
Inter. Baixa	660	454	564	518
Resultado: Ultrapassou o limite de tolerância na pesquisa do dia 05/06:				
Linha	Vale transporte	Gratuito	Passes escolar	Pagantes
Vila Nova Primavera	920	455	570	461

Tabela 11 – Tabela criada para os auditores externos dos veículos, coletarem informações sobre a linha a ser pesquisada.

Conforme se observa no quadro acima, existe um desvio nas classes: vale transporte e pagantes.

O limite máximo aceitável para a classe de vale transporte é de 806, e no dia observado, teve 833, diferença de 27.

O limite mínimo aceitável para a classe de pagantes é de 558, e no dia pesquisado, essa linha apresentou 551 pagantes, apontando uma diferença de 7.

Com essas divergências apresentadas, pode estar ocorrendo fraudes, no que se refere ao cobrador estar adquirindo cartões do comércio paralelo, e utilizando os mesmos para efetuar acertos de conta e ficando com o dinheiro dos pagantes, com isso, aumenta a quantidade da classe de vale transporte e diminui a quantidade de pagantes em espécie.

Outra ferramenta de grande importância é o relatório de quantidades de acessos diários, onde é possível ver os cartões mais utilizados num intervalo de datas. São colocados o período desejado e a quantidade de acessos que se deseja pesquisar.

Por exemplo: no relatório abaixo, foi pesquisado como base o dia 01/06/09, e escolhido a quantidade de 15 acessos diários. O relatório irá mostrar todos os cartões emitidos, que dentro do período solicitado, apresentou 15 ou mais acessos.

Esse relatório exibe o número do cartão, o nome do portador e a empresa ao qual ele está vinculado, se for o caso, a classificação por tipo, mostra ainda, os prefixos dos veículos utilizados, a linha, o horário e os nomes do cobrador e o motorista que trabalharam naquela linha. Com esses dados é possível detectar quais cobradores constam repetidamente no relatório de utilização dos cartões.

Acessos Superiores		
De 1/6/2009 até 1/6/2009 - Quantidade: 15 - Tipo de Cadastro: Todos - SubTipo de Cadastro: Todos.		
Cartão: 1.732.415.941	Nome: 5647 - JONAIR DE FREITAS - Urbano	
Data	Quantidade	Empresas
01/06/2009	15	FERTILIZANTES PARANÁ LTDA
Total	15	
Cartão: 1.705.031.605	Nome: 7251 - WAGNER - Urbano	
Data	Quantidade	Empresas
01/06/2009	15	PLANT BEM LOGISTICA E INDUSTRIAL LTDA
Total	15	
Total Geral de Acessos:	30	

Figura 4 – Acessos Superiores

Fonte: Fonte: sistema Transdata Smart, utilizado pela Viação Rocio Ltda.

Conforme se observa na imagem acima, apareceram dois cartões que tiveram 15 acessos. Quando clicado sobre a data o relatório exibe o detalhamento desse relatório, conforme pode ser observado abaixo:

Acessos Superiores Detalhado					
Cartão		Usuário			
1.732.415.941		5647 - JONAIR DE FREITAS - Urbano			
Data	Linha	Prefixo	Empresa	Motorista	Cobrador
01/06/2009 07:02	003	101	VIAÇÃO ROCIO LTDA	59 - GERSON GUSTAVO DA SILVA - 2580	144 - MEIRI MARTA RIBAS CUNHA - 2595
01/06/2009 07:03	003	101	VIAÇÃO ROCIO LTDA	59 - GERSON GUSTAVO DA SILVA - 2580	144 - MEIRI MARTA RIBAS CUNHA - 2595
01/06/2009 07:03	003	101	VIAÇÃO ROCIO LTDA	59 - GERSON GUSTAVO DA SILVA - 2560	144 - MEIRI MARTA RIBAS CUNHA - 2595
01/06/2009 07:03	003	101	VIAÇÃO ROCIO LTDA	59 - GERSON GUSTAVO DA SILVA - 2560	144 - MEIRI MARTA RIBAS CUNHA - 2595
01/06/2009 11:47	003	202	VIAÇÃO ROCIO LTDA	53 - JOSE AUGUSTO GOMES DE FIGUEIREDO - 2586	17381 - JOSE DA SILVA NETO - 2771
01/06/2009 11:47	003	202	VIAÇÃO ROCIO LTDA	53 - JOSE AUGUSTO GOMES DE FIGUEIREDO - 2586	17381 - JOSE DA SILVA NETO - 2771
01/06/2009 11:47	003	202	VIAÇÃO ROCIO LTDA	53 - JOSE AUGUSTO GOMES DE FIGUEIREDO - 2586	17381 - JOSE DA SILVA NETO - 2771
01/06/2009 14:35	003	233	VIAÇÃO ROCIO LTDA	5865 - WILSON BARBOSA - 2718	207 - SENARIA JANUARIA CORREIA - 2208
01/06/2009 14:35	003	233	VIAÇÃO ROCIO LTDA	5865 - WILSON BARBOSA - 2718	207 - SENARIA JANUARIA CORREIA - 2208
01/06/2009 14:36	003	233	VIAÇÃO ROCIO LTDA	5865 - WILSON BARBOSA - 2718	207 - SENARIA JANUARIA CORREIA - 2208
01/06/2009 14:36	003	233	VIAÇÃO ROCIO LTDA	5865 - WILSON BARBOSA - 2718	207 - SENARIA JANUARIA CORREIA - 2208
01/06/2009 17:30	003	609	VIAÇÃO ROCIO LTDA	107 - NELSON PEREIRA GONÇALVES - 2146	62 - DORACI ALVES - 2664
01/06/2009 17:30	003	609	VIAÇÃO ROCIO LTDA	107 - NELSON PEREIRA GONÇALVES - 2146	62 - DORACI ALVES - 2664
01/06/2009 17:30	003	609	VIAÇÃO ROCIO LTDA	107 - NELSON PEREIRA GONÇALVES - 2146	62 - DORACI ALVES - 2664
01/06/2009 17:44	003	602	VIAÇÃO ROCIO LTDA	15 - RUBENS DOS SANTOS - 2223	176 - DOROTI ALVES RAMOS - 2510
					Total de Registros: 15

Acessos Superiores Detalhado					
Cartão		Usuário			
1.705.031.605		7251 - WAGNER - Urbano			
Data	Linha	Prefixo	Empresa	Motorista	Cobrador
01/06/2009 15:24	005	227	VIAÇÃO ROCIO LTDA	92 - ELVINO REDED - 2453	161 - CARLOS DE SOUZA LEAL - 2607
01/06/2009 15:25	005	227	VIAÇÃO ROCIO LTDA	92 - ELVINO REDED - 2453	161 - CARLOS DE SOUZA LEAL - 2607
01/06/2009 15:25	005	227	VIAÇÃO ROCIO LTDA	92 - ELVINO REDED - 2453	161 - CARLOS DE SOUZA LEAL - 2607
01/06/2009 15:25	005	227	VIAÇÃO ROCIO LTDA	92 - ELVINO REDED - 2453	161 - CARLOS DE SOUZA LEAL - 2607
01/06/2009 15:47	005	227	VIAÇÃO ROCIO LTDA	92 - ELVINO REDED - 2453	161 - CARLOS DE SOUZA LEAL - 2607
01/06/2009 17:06	001	601	VIAÇÃO ROCIO LTDA	88 - JUVANIR DA SILVA NUNES - 2469	15194 - WESLEN LASSECK DO NASCIMENTO - 2750
01/06/2009 17:06	001	601	VIAÇÃO ROCIO LTDA	88 - JUVANIR DA SILVA NUNES - 2469	15194 - WESLEN LASSECK DO NASCIMENTO - 2750
01/06/2009 17:06	001	601	VIAÇÃO ROCIO LTDA	88 - JUVANIR DA SILVA NUNES - 2469	15194 - WESLEN LASSECK DO NASCIMENTO - 2750
01/06/2009 17:06	001	601	VIAÇÃO ROCIO LTDA	88 - JUVANIR DA SILVA NUNES - 2469	15194 - WESLEN LASSECK DO NASCIMENTO - 2750
01/06/2009 17:07	001	601	VIAÇÃO ROCIO LTDA	88 - JUVANIR DA SILVA NUNES - 2469	15194 - WESLEN LASSECK DO NASCIMENTO - 2750
01/06/2009 18:24	009	611	VIAÇÃO ROCIO LTDA	19173 - REGINALDO MARTINS RITA - 2777	17154 - ISINEI LUIZ MENDES - 2764
01/06/2009 18:24	009	611	VIAÇÃO ROCIO LTDA	19173 - REGINALDO MARTINS RITA - 2777	17154 - ISINEI LUIZ MENDES - 2764
01/06/2009 18:24	009	611	VIAÇÃO ROCIO LTDA	19173 - REGINALDO MARTINS RITA - 2777	17154 - ISINEI LUIZ MENDES - 2764
01/06/2009 18:56	002	202	VIAÇÃO ROCIO LTDA	17493 - ISMAEL PEREIRA DOS SANTOS - 2772	219 - ALEX KADUWSKI - 2369
01/06/2009 18:56	002	202	VIAÇÃO ROCIO LTDA	17493 - ISMAEL PEREIRA DOS SANTOS - 2772	219 - ALEX KADUWSKI - 2369
					Total de Registros: 15

Figura 5 – Acessos Superiores Detalhados, cartão 1.732.415.941.

Figura 6 – Acessos Superiores Detalhados, cartão 1.705.031.605.

Fonte: Fonte: sistema Transdata Smart, utilizado pela Viação Rocio Ltda.

Depois de constatados os colaboradores envolvidos nessa possível fraude, os mesmos deverão ser chamados pela gerência, para explicar o que está ocorrendo.

O ideal para esse relatório que identifica a quantidades de acessos, seria implementá-lo, incluindo o percentual de utilização para cada cobrador que consta no relatório, se o percentual for menor que 100% o relatório deverá ser dividido por cobrador, ordenado pelo total de passagens, conforme abaixo:

Trocaador X	Total de passagens		
	Cartão	Total Cartão	Percentual
60550	26	76	Outros 5596 - 5599
33427	16	100	
55234	16	100	Outros cobradores que também aparecem no relatório Com uso de 100% de cartões. Caracterizando assim troca de cartões.
53885	15	100	
77612	15	100	
77643	15	100	
77644	15	100	
53650	14	100	
71981	14	100	
74052	14	100	
74060	14	100	
32302	13	100	
34233	13	100	
54311	13	100	

Figura 7 – Modelo de relatório de acessos superiores com algumas implementações.

5 CONCLUSÃO

O processo de controle é responsável pela obtenção de informações indispensáveis dentro das organizações. Estas informações alimentam indicadores nos três níveis organizacionais (institucional, intermediário e operacional). As informações são comparadas com padrões previamente estabelecidos, com o intuito de medir e avaliar o desempenho das empresas e corrigir os desvios, quando houver, para assegurar que todos os objetivos e metas estipulados, sejam atingidos de forma eficaz, garantindo assim o cumprimento da missão da empresa.

Diretamente ligado ao processo de controle, está o processo decisório das organizações, este processo depende da precisão com que as informações são geradas pelos controles e se estas informações não forem precisas, a decisão torna-se extremamente difícil, ou até mesmo impossível de ser tomada.

Como foi observado através de um estudo padrão da Linha 15 – Nova Primavera constatou-se que existe um desvio padrão entre o intervalo mínimo e máximo aceitável, no dia útil pesquisado, caracterizando uma necessidade maior de análise, para identificar a origem das causas desse desvio, afim de que se possam tomar as devidas medidas corretivas e preventivas.

O ideal é criar um departamento de auditoria externa nos veículos, responsável pela coleta de informações, como quantidades de usuários e a classificação por tipo (VT, Gratuitos, Escolar, Pagantes), fiscalizando paralelamente as informações fornecidas pelo cobrador.

O setor de conferência deverá fazer uma análise mais minuciosa, nas linhas onde os números de passageiros, apontam divergências dos números cadastrados como padrão, pelo setor de auditoria externa nos veículos, chegando à causa desses desvios padrões.

Os conferentes deverão estar atentos ao relatório de cartões mais utilizados num intervalo de datas, observando o uso contínuo de determinados cartões por um mesmo cobrador, no caso de reincidência, deverá ser realizado um acompanhamento desse colaborador. E se constatado fraude, deverá este ser chamado pela gerência para as decisões cabíveis, pelo que prescreve o manual interno da empresa, e a CLT – Consolidação das Leis do Trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANUÁRIO DO ÔNIBUS 2009. São Paulo: OTM, n.17, 2009.

BRASILEIRO, Antonio *et al.* **Agências regulatórias e organismos de tutela nacionais: o transporte interestadual de passageiros no Brasil.** São Paulo: Anais Eletrônicos do XI Congresso Latinoamericano de Transporte Público e Urbano, 2001, *apud* OLIVEIRA, Rejane Sarmiento *et al.* **Pesquisa empírica sobre a utilização de métodos de custeio nas empresas de transporte intermunicipal coletivo de ônibus em Maceió/AL.** Florianópolis: IX Congresso Internacional de Custos, 2005.

CHIAVENATO, Idalberto. **Recursos Humanos.** São Paulo: Atlas, 2002.

CTN - TRANSPORTE ATUAL – edição informativa do sistema CTN. Belo Horizonte: ano 15, n. 166, 06/2009.

DESEMPENHO E QUALIDADE NOS SISTEMAS DE ÔNIBUS URBANOS. Brasília: 08/2008.

FIGUEIREDO, Sandra; CAGGIANO, Paulo Cesar. **Controladoria – Teoria e prática.** São Paulo: Atlas, 1992.

FRENTE PARLAMENTAR DO TRANSPORTE PÚBLICO. Brasília: 04/2009.

GALHARDI, Eurico *et al.* **A História do Transporte e os 20 anos da NTU.** Brasília, DF: Escritório de Histórias, 2007.

KANITZ, Stevan Charles. **Controladoria – Teoria e estudo de casos.** São Paulo: Pioneira, 1976.

MAIORES E MELHORES DO TRANSPORTE E LOGÍSTICA. São Paulo: OTM, ano 16, n. 79, 07/2007.

MAIORES E MELHORES DO TRANSPORTE E LOGÍSTICA. São Paulo: OTM, ano 20, n. 20, 11/2007.

NTU - ANUÁRIO 2006 / 2007—edição comemorativa dos 20 anos da fundação da NTU. Brasília: 06/2007.

NTU - ANUÁRIO 2007 / 2008. Brasília: 06/2008.

NTU – ANUÁRIO 2008/2009. Brasília: 06/2009.

TORRES, Issac Guillermo Espindola; FERRAZ, Antônio Clóvis Pinto. **Transporte Público Urbano.** São Paulo: Pino, 2004, *apud* GONÇALVES, Érica dos Santos *et al.* **Pesquisa empírica sobre a utilização de métodos de custeio nas empresas de transporte intermunicipal coletivo de ônibus em Maceió/AL.** Florianópolis: IX Congresso Internacional de Custos, 2005.

URBANO – Brasil na contramão da mobilidade sustentável. Brasília: n. 128, 04/2008.