Fundação teórica do tema: bilhetagem eletrônica

**A bilhetagem eletrônica e a relação com a tecnologia**

**Em detalhes sobre a origem e destino dos passageiros.**

Introdução: Visão básica do dispositivo de controle da bilhetagem eletrônica

O sistema de bilhetagem eletrônica e constituído por uma maquina de registro eletrônico por onde o mesmo possui um validador para registro de cartões, com um visor de data e hora da viagem, trajeto da linha e um sistema que permite a aprovação do embarque (cor verde) e em cor vermelho para a reprovação do mesmo, por onde bloqueia a passagem pela catraca, além de uma câmera acoplada dentro do dispositivo ou fora dele (separado) para a verificação biométrica de passageiros através da foto inserida no cartão para evitar e comprovar fraudes no sistema, além de ser inserida em um balaústre especifico para a pratica do certame.

Como ocorre a pesquisa origem-destino do certame

A pesquisa de origem destino ocorre quando o usuário pega um veiculo em um determinado ponto e desce em outro, em determinadas situações, o mesmo pode pegar quantos veículos forem necessários para quaisquer finalidades, independentemente do tempo de integração estipulado no sistema (isso pode variar de cidade para cidade e também do formato da integração), segundo Guerra (2011) os deslocamentos ocorrem de forma radial no período da manha, em que muitos casos as pessoas vão à região central trabalhar ou pegar veículos que levam a outras regiões da cidade ou ate mesmo fora dela, no período da tarde e noite ocorre o contrario, onde todos regressam a suas residências (1, adaptado).

Em nossa cidade, o uso dos dados de bilhetagem eletrônica além das analises de estudo sobre geração de empregos e também sobre o perfil de cada bairro foram utilizados para traçar uma reformulação no sistema de transporte publico, onde um dos objetivos principais elaborados no estudo criar novas linhas e reformular outras para atender determinadas finalidades e também atender um publico especifico, o que condiz o documento elaborado pela fundação Getúlio Vargas para a prefeitura (2020) 2.

Assim para gerar esta base de dados, foi observado um estudo usando diversos vetores representados pelas origens e pelos destinos para chegar à conclusão de como ira ser feito segundo a instituição (2020) não só com o ano base de 2018, mas também com os anos futuros num período de ate dezoito anos.

Além deste ponto, também foi notado mudanças que deram em 360 rotas de inicio e 220 linhas ao todo, mas com a adoção do sistema de tronco-alimentação nas regiões sudeste e novo horizonte, além da consolidação da bacia norte e da classificação das linhas com o serviço prestado, de acordo com a necessidade de cada região.

Um exemplo destes estudos que consolidou em mudanças foi à criação da linha 504 (alto da ponte x satélite) por onde o mesmo será considerado a sucessora da linha 122 (altos de Santana x parque industrial) na região sul, mudando o ponto final desta linha para o jardim Aquários, ocasionado a extinção da linha 125 (Buquirinha X Aquários) por falta de rentabilidade, outro exemplo e a criação da linha 513 (Putim x Aquários) devido a uma grande demanda de passageiros que se deslocam entre a região sudeste e a região oeste, assim como as linhas 500 (Campos de São Jose X Putim), 510 (Putim x Satélite), 515 (Colonial X Colinas via Jardim das Indústrias), em que ambas são perimetrais, além de outros exemplos.

Nem sempre estes dados podem representar a realidade, olhando para o passado, já houve experiências em que varias linhas diretas, principalmente as diametrais (conecta duas regiões passando pelo centro da cidade), VIA CIRCULAR (sem data)3, foram extintas com as integrações de linhas, e em muitos casos acabaram de ser ao contrario, de acordo com estas pesquisas, um exemplo e a linha 222 (Galo Branco x Aquários) criada em 2012, por onde o mesmo e considerado por muitos a sucessora das linhas 217 (Eugênio de Melo x Aquários via Vila Tesouro) e 233 (Santa Inês x Aquários) que foram extintas anos antes com a integração parcial do sistema, mais precisamente com a transformação da linha 313 (Aquários x Terminal Central) em uma linha integrada, mas com um trajeto totalmente reformulado com passagem pelo viaduto do jardim santa Inês e pela via Dutra, e pela região do monte castelo, em que este ultimo foi substituído pela Avenida Juscelino Kubistchek para aumentar a oferta de passageiros na região.

Esta metodologia não e baseada em períodos em que há processos de licitação por onde diversas cidades reformulam contratos de concessão e outras de municipaliza o sistema para passar a explorar o serviço, mas também serve ate durante traçar mudanças definitivas de rotas com o intuito de agilizar as viagens e também aumentar em determinadas situações as ofertas de linhas, um exemplo e o sistema de transporte publico da cidade de João Pessoa, capital do estado da Paraíba onde segundo Galdino (2017)4, foram realizados estudos de movimentações de passageiros por espécie de pagamento, pontos de parada, traçado das linhas e o período de inicio e fim da viagem, assim foi sendo traçado as movimentações de passageiros por ponto de parada, de acordo com os destinos e os horários em que ocorram estes eventos.

Considerações finais:

Referencias bibliográficas para pesquisa:

1. <https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUOS-8NWF3Z/1/disserta__o_bilhetagem_r12.pdf>
2. <https://www.sjc.sp.gov.br/media/141222/projecao-de-oferta-e-demanda-e-rede-proposta.pdf>
3. <https://viacircular.com.br/sistemas-de-transporte/>
4. <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/13638/1/DROG21062018.pdf>

Referencias bibliográficas para o complemento do conteúdo da atividade:

<https://blog.fastformat.co/fundamentacao-teorica-como-nao-errar/#google_vignette>

observação: não existe indícios e noticias sobre as extinções destas duas linhas citadas, em alguns casos com a ampla dominância do tema, e possível elaborar parte do documento sem a necessidade de consultar registros e materiais em geral para facilitar ainda mais na elaboração deste documento, mesmo assim em casos de origem duvidosa e possível consultar e pesquisar para ver de estiver certo ou não e também acrescentar na lista do conhecimento para um futuro próximo.