



25°enancib

Encontro Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Ciência da Informação
Informação, Decolonialidade e Direitos Difusos para o Desenvolvimento Sustentável

3 a 7 de novembro de 2025 - Rio de Janeiro



XXV ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO - XXV ENANCIB

GT 8 – Dados, Informação e Tecnologia

WAYFINDING NO CONTEXTO DO METRÔ DE SÃO PAULO

WAYFINDING IN THE CONTEXT OF THE SÃO PAULO METRO

Fernanda Alves Sanchez - Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp)
Campus de Marília

Jean Fernandes Brito - Centro Universitário Leonardo da Vinci (UNIASSELVI)

Silvana Aparecida Borsetti Gregório Vidotti - Universidade Estadual Paulista “Júlio de
Mesquita Filho” (Unesp) Campus de Marília

Modalidade: Trabalho Completo

Resumo: a capacidade de se orientar em ambientes urbanos complexos é fundamental para a mobilidade e autonomia dos indivíduos. Em sistemas de transporte coletivo de grande escala, como o metrô de São Paulo, um dos mais extensos e utilizados da América Latina, a eficiência na transmissão de informações e na organização espacial impacta diretamente a experiência dos usuários. Nesse contexto, o conceito de *wayfinding*, conhecido na Ciência da Informação como um atributo do conceito de Encontrabilidade da Informação, que envolve processos cognitivos e comportamentais de percepção, interpretação e uso de elementos espaciais e informacionais para a orientação nos ambientes físicos, digitais e híbridos, torna-se central para a análise da estrutura metroviária. Dessa forma, como problema de pesquisa está a seguinte questão norteadora: como o metrô da cidade de São Paulo está estruturado dentro do contexto dos estudos de *wayfinding*? O objetivo geral é analisar como se dá o processo de *wayfinding* no metrô de São Paulo observando os elementos informacionais, visuais e espaciais que influenciam a orientação e a navegação dos sujeitos no ambiente. Metodologicamente se trata de um estudo de abordagem qualitativa, exploratória e descritiva realizado por meio de pesquisa participativa in loco em três estações, Sé, Luz e Liberdade, com foco em dois eixos analíticos: (i) mapeamento dos elementos visuais de orientação (*signage*, mapas, pictogramas, placas informativas, *displays* digitais) e (ii) registro da organização espacial e dos fluxos de circulação de passageiros. As análises e resultados apontam ressalvas sobre o funcionamento de rota do metrô e elementos positivos no que se refere aos diferentes tipos de sinalizações, mapas e marcos visuais (*affordances*) que auxiliam a orientação espacial dos sujeitos.

Palavras-chave: encontrabilidade da informação; *wayfinding*: metrô.

Abstract: the ability to orient oneself in complex urban environments is fundamental to individual mobility and autonomy. In large-scale public transportation systems, such as the São Paulo subway, one of the most extensive and widely used in Latin America, efficient information transmission and spatial organization directly impact the user experience. In this context, the concept of wayfinding, known in Information Science as an attribute of the concept of Information Findability, which involves cognitive and behavioral processes of perception, interpretation, and use of spatial and informational elements for orientation in physical, digital, and hybrid environments, becomes central to the analysis of the subway structure. Thus, the research problem is the following guiding question: how is the São Paulo subway structured within the context of wayfinding studies? The overall objective is to analyze how the wayfinding process occurs in the São Paulo subway, observing the informational, visual, and spatial elements that influence the orientation and navigation of individuals within the environment. Methodologically, this is a qualitative, exploratory, and descriptive study conducted through on-site

participatory research at three stations, Sé, Luz, and Liberdade, focusing on two analytical axes: (i) mapping visual orientation elements (signage, maps, pictograms, information boards, and digital displays) and (ii) recording spatial organization and passenger flow. The analyses and results highlight caveats regarding the functioning of the metro route and positive elements regarding the different types of signage, maps, and visual landmarks (affordances) that aid subjects' spatial orientation.

Keywords: information findability; wayfinding; subway.

1 INTRODUÇÃO

A capacidade de se orientar e navegar em ambientes urbanos complexos é um aspecto essencial para a mobilidade e a autonomia dos sujeitos. Em sistemas de transporte coletivo de grande escala, como o metrô da cidade de São Paulo, um dos mais extensos e utilizados da América Latina, a eficiência na transmissão de informações e na organização do espaço impacta diretamente na experiência dos sujeitos.

Nesse contexto, o conceito de *wayfinding*, que abrange os processos cognitivos e comportamentais envolvidos na percepção, interpretação e utilização de elementos espaciais e informacionais para a orientação no ambiente, torna-se fundamental para a análise da estrutura metroviária (Vechiato, 2013)

O conceito de *wayfinding* tem origem nos estudos de Arquitetura e Urbanismo. Na Ciência da Informação (CI), ele aparece vinculado aos estudos de Encontrabilidade da Informação (EI), cujo foco é facilitar e potencializar a informação em ambientes informacionais físicos/analógicos, digitais e/ou híbridos. Essa perspectiva está relacionada à ideia de uma ecologia informacional complexa, definida por Oliveira (2014), como um tecido integrado de elementos informacionais em diferentes contextos.

O metrô de São Paulo é composto por uma ampla rede de linhas, estações e integrações, que atendem diariamente milhões de passageiros. A diversidade dos perfis dos usuários, associada à complexidade do sistema, impõe desafios significativos à orientação espacial. Dessa forma, elementos como sinalização, mapas, marcos visuais, disposição arquitetônica e sistemas de informação surgem como componentes críticos para o sucesso do *wayfinding*. Tais elementos visam facilitar a navegação dos sujeitos, reduzir o tempo de deslocamento, minimizar a ansiedade e evitar a desorientação.

Dessa forma, a pergunta que norteia essa pesquisa é: como o metrô da cidade de São Paulo está estruturado dentro do contexto dos estudos de *wayfinding*? O objetivo é analisar como ocorre o processo de *wayfinding* no metrô de São Paulo, observando os elementos

informacionais, visuais e espaciais que influenciam a orientação e a navegação dos usuários no ambiente.

A pesquisa busca compreender em que medida esses recursos cumprem suas funções comunicativas e de orientação, bem como identificar possíveis lacunas e oportunidades de melhoria. Ao investigar o ambiente metroviário sob a perspectiva do *wayfinding*, busca-se também refletir sobre a importância da arquitetura da informação no ambiente analógico, e seus impactos sobre os sujeitos no uso de sistemas urbanos de transporte.

Justifica-se a apresentação da pesquisa no GT 8 – Informação e Tecnologia diante da proposta do estudo estar relacionado a um dos atributos de Encontrabilidade da Informação que é o *wayfinding*. O conceito opera na análise de ambientes informacionais físicos, digitais e híbridos e neste contexto, a pesquisa é uma das partes de um projeto de estudo sobre a ecologia informacional complexa do Metrô de São Paulo a qual dá continuidade aos estudos de Brito, Sanchez e Camossi (2023) que iniciou o projeto com a análise do aplicativo do metrô.

2 TRANSPORTE PÚBLICO: O METRÔ EM FOCO

O transporte público constitui em um dos principais pilares da mobilidade urbana, desempenhando papel profícuo na organização do espaço urbano e na garantia do direito à locomoção nas cidades. Dentre os modelos existentes, o metrô se destaca por sua capacidade de transporte em massa, eficiência energética e regularidade operacional. Segundo Vasconcellos (2012, p. 61), "os sistemas de metrô, por serem segregados fisicamente do tráfego urbano, oferecem elevada confiabilidade nos tempos de viagem, o que representa um diferencial importante frente aos demais modos de transporte público".

O metrô é caracterizado por ser um sistema de transporte ferroviário urbano de alta capacidade, operando geralmente em vias exclusivas - subterrâneas ou elevadas - com intervalos curtos entre composições. Embora exija altos investimentos em infraestrutura, oferece benefícios significativos em termos de mobilidade, redução de emissões e descongestionamento do trânsito (Brasil, 2015). De acordo com Cervero (1998, p. 44), "os sistemas ferroviários urbanos, quando bem integrados ao tecido urbano e ao planejamento do uso do solo, promovem ganhos não apenas em termos de mobilidade, mas também de desenvolvimento urbano".

Importante destacar que fatores como conforto, segurança, limpeza e frequência das composições impactam diretamente na satisfação dos passageiros (ANTP, 2018). Isso se torna

ainda mais relevante diante da diversidade dos perfis de usuários do metrô: trabalhadores, estudantes, idosos e pessoas com deficiência, entre outros.

Em uma perspectiva contemporânea, discute-se também o papel do metrô na promoção da sustentabilidade urbana. A substituição de veículos individuais por modais coletivos de alta capacidade, como o metrô, contribui para a redução das emissões de gases de efeito estufa e para a melhoria da qualidade do ar nas cidades (UITP, 2019). Assim, o investimento em sistemas metroviários pode ser entendido como estratégica central de políticas ambientais urbanas.

De acordo com estudo da OD (2023), o metrô representa o terceiro modo de transporte mais utilizado diariamente em São Paulo, responsável por 11% das viagens motorizadas, atrás apenas dos automóveis (41,6%) e do ônibus (22,5%). No contexto brasileiro, o metrô ainda é uma realidade restrita a poucas capitais. Na cidade de São Paulo, a Companhia do Metropolitano de São Paulo (Metrô)¹, criada em 1968, é composta por 104,2 km de extensão distribuídos em 6 linhas e 91 estações, que transportam mais de 4 milhões de pessoas diariamente.

Dentro desse contexto, justifica-se a escolha pelo metrô de São Paulo, pois se trata de um modo de transporte de grande relevância para a população e que contém em sua infraestrutura uma série de relações, sejam elas entre pessoas, sistemas e tecnologias. Analisar a dinâmica dos fluxos informacionais nesses ambientes nos permite compreender as mediações humanas e tecnológicas que envolvem a eficiência e eficácia desse sistema. Nesse sentido, ainda busca-se identificar ruídos entre essas relações que podem ser adaptadas ou enriquecidas a fim de potencializar cada vez mais a experiência de encontrabilidade para os sujeitos informacionais que utilizam deste serviço, como é o caso da análise sobre a orientação espacial no metrô.

Desse modo, a seguir será apresentado o conceito de *wayfinding* no campo da CI, relacionando-o a outras áreas do conhecimento e discutindo os componentes teóricos e práticos da sua aplicação em ambientes informacionais de uma ecologia informacional complexa.

3 O ATRIBUTO DE *WAYFINDING* E SUAS RELAÇÕES

¹ Disponível em: https://www.metro.sp.gov.br/pt_BR/metro/institucional/. Acesso em: 06 maio 2025.

XXV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação - XXV ENANCIB
Rio de Janeiro, RJ - 03 a 07 de novembro de 2025

O conceito de Encontrabilidade da Informação está consolidado há mais de uma década no campo da CI, trata-se de uma abordagem conceitual e operacional que articula as características dos sujeitos informacionais com as funcionalidades dos sistemas, visando atender suas necessidades informacionais em diferentes contextos, ou seja, ambientes informacionais físicos, digitais e/ou híbridos (Vechiato; 2013; Vechiato; Vidotti, 2014).

Esse conceito é composto por treze Atributos de Encontrabilidade da Informação (AEI), que orientam projetos, implementações e avaliações de ambientes informacionais. São eles: as taxonomias navegacionais, os instrumentos de controle terminológico, as *folksonomias*, os metadados, a mediação dos informáticos e profissionais da informação, a mediação dos sujeitos informacionais, as *affordances*, o *wayfinding*, a descoberta de informações, a acessibilidade e a usabilidade, a intencionalidade dos sujeitos informacionais, e a mobilidade, convergência e ubiquidade (Vechiato; 2013; Vechiato; Vidotti, 2014).

Cada atributo manifesta um recurso ou uma funcionalidade necessária para que o ambiente possa promover o acesso, o uso, a navegação, a recuperação e a encontrabilidade da informação, visando uma experiência do usuário qualitativa nesse processo, que envolve a necessidade por algo ou alguma coisa, a busca por essa informação e o atendimento dessa lacuna, seja ela de forma intencional ou não.

É importante pontuar que o conceito de EI está intrinsecamente ligado ao fato de que o sujeito é quem determina a encontrabilidade e por encontrabilidade estamos dizendo que ele de fato atendeu sua necessidade e ficou satisfeito com esse encontro, dessa forma encontrar é diferente de recuperar informação, essa recuperação está ligada a máquina/sistema informacional (Sanchez *et al.*, 2022).

Neste estudo, serão abordados aspectos relacionados ao atributo *wayfinding* da EI, entendido como sinônimo de orientação espacial. “A orientação espacial se dá por meio da interação do indivíduo com o meio em que se locomove” (Miranda; Vechiato, 2017, p. 3). Trata-se de um conceito abordado originalmente no campo de estudo de Arquitetura e Urbanismo e Design e na CI ganha destaque nos estudos de *Findability* e Encontrabilidade da Informação (Campos; Vechiato, 2020; Miranda; Vechiato, 2017).

Esse atributo está intrinsecamente ligado ao atributo de Intencionalidade dos sujeitos informacionais, ou seja, à bagagem cognitiva de cada indivíduo e como ocorre a construção de suas percepções sobre as coisas no mundo. Percepções essas que se relacionam “tanto

dos que buscam e acessam a informação, quanto dos que atuam na disponibilização e representação da informação” (Campos; Vechiato, 2020, p. 559).

Isso porque a Intencionalidade dos sujeitos informacionais é “carregada de experiências, necessidades e competências (tanto as informacionais quanto as tecnológicas), entendimento, cognição e satisfação, fornecendo, inclusive, subsídios para a estruturação de sistemas e ambientes informacionais” (Vechiato; Vidotti, 2014, p. 113).

Nesse contexto, o conceito de Intencionalidade na CI, Intencionalidade humana, é visto a partir da perspectiva de que a formação da bagagem cognitiva dos seres humanos depende de diferentes contextos como os sociais, os culturais, os políticos etc., além dos meios em que a informação circula e as experiências adquiridas ao longo da vida. Essas características determinam as crenças, valores, comportamentos, habilidades e competências dos sujeitos informacionais de se relacionarem com as coisas no mundo, ou seja, de perceberem e interpretarem os dados e informações de diferentes formas e formatos na sociedade (Sanchez, 2024).

O *wayfinding*, neste contexto, é um processo cognitivo inerente aos seres humanos que facilita a orientação e navegação em diferentes tipos de ambientes (urbanos, informacionais, analógicos, digitais ou híbridos). Consiste em um conjunto de estratégias naturais que auxiliam os indivíduos na localização espacial e no acesso à informação, promovendo a Encontrabilidade da Informação (Campos; Vechiato, 2020).

Diante do exposto, compreende-se a conexão entre os atributos de *wayfinding* e *affordances*, pois a orientação espacial exige que os ambientes estejam equipados com uma série de sinalizações e pistas, as *affordances*. Esses elementos devem remeter a algo familiar ao sujeito, ativando em sua bagagem cognitiva, por meio da intencionalidade, significados associados a suas experiências e memórias, facilitando assim a orientação no espaço. Como mencionado anteriormente, o conceito de *wayfinding* é abordado em diferentes áreas do conhecimento, na área de Arquitetura e Urbanismo o autor Lynch (1960) usa o termo imaginabilidade (*imageability*) para se referir a esse aspecto da bagagem cognitiva do sujeito, que é definido como a capacidade que um objeto físico têm de evocar imagens mentais vívidas e estruturadas em uma pessoa, são às suas características como forma, cor e disposição, que aumentam sua probabilidade de gerar representações mentais funcionais no ambiente (Lynch, 1960).

**XXV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação - XXV ENANCIB
Rio de Janeiro, RJ - 03 a 07 de novembro de 2025**

Desse modo, baseados na literatura sobre *wayfinding*, Miranda e Vechiato (2017) reúnem aspectos para propor recomendações em ambientes analógicos e em ambientes digitais baseados nas diretrizes de Foltz (1998) e Lynch (1960). Vale destacar que Foltz (1998) é da área do Design no âmbito digital e tem como base os princípios de orientação de Lynch (1960), que é da Arquitetura e Urbanismo. O Quadro 1 a seguir apresenta as recomendações e suas descrições e agrega informações complementares dos autores referenciados.

Quadro 1 - Recomendações de *wayfinding*

	Recomendações	Descrições
1	Disponibilizar um mapa bem estruturado do local;	Levando em conta o pressuposto de que o usuário busca informações pertinentes sobre o caminho que deve seguir antes de iniciar o seu processo de encontrabilidade da informação, devemos perceber a importância da disponibilização de um mapa que demonstre que “você está aqui”. O mapa deve ser bem estruturado e apresentar de forma clara e objetiva toda a estrutura do ambiente. Para que o mapa tenha sucesso em sua função é necessário que haja uma diferenciação de suas partes, em que poderá explicitar três elementos que são as vias, os limites e os distritos.
2	Estruturar rotas de forma que auxiliem a navegação e busca;	As rotas devem ser apresentadas de forma clara e devem dar uma visão ampla de onde ela irá nos levar, mostrando para que caminho as pessoas devem seguir. Esse é um dos fatores que contribuem para a navegação em um espaço. A rota deve apresentar o caminho de modo que não confunda o usuário.
3	Oferecer sinalizações ou pistas (<i>affordances</i>) para auxiliar na tomada de decisão;	O ambiente deve ser bem sinalizado e evitar confusões [...] este é o momento em que o usuário deve escolher o caminho para onde precisa ir, sendo assim ele necessita de um auxílio para tomar a decisão correta. Uma estrutura bem sinalizada fará com que o ambiente converse com o usuário e fará com que ele tome as decisões corretas no seu processo de encontrabilidade da informação. Obs. perguntas como: “estou aqui” e/ou “qual caminho seguir” são perguntas base para determinar o uso de cores e formas que possam auxiliar nas respostas destes questionamentos, por exemplo.
4	Criar uma identidade para cada espaço, diferenciando-o dos outros;	Caracterizar e dar identidade para todo local navegável faz com que o mesmo seja mais perceptível e diferente dos outros, facilitando assim o processo de imaginabilidade. Quanto mais características um local oferecer para a sua memorização, mais fácil será lembrado no processo de criação de um mapa mental, facilitando a navegação. (Foltz, 1998).
5	Fornecer características visuais distintas para cada região;	Para auxiliar a busca informacional, um local pode ser subdividido em regiões com características próprias para auxiliar o <i>wayfinding</i> . Regiões são geralmente caracterizadas pelos elementos que as constituem, podendo ser por aparência física, função ou uso. Uma região deve ser visualmente diferente e deve também ser caracterizada como um limite que funcionará como um agrupador de materiais e delimitador de uma área.
6	Fazer uso de um marco ou ponto de referência para auxiliar o usuário a situar-se no espaço	A função dos marcos pode ser dividida em duas, sendo a primeira para a orientação espacial: ao passar por um marco a pessoa poderá utilizá-lo para saber de onde veio e onde está no momento atual, assim, situando-se no espaço. Sua segunda função diz respeito à memorização, que contribuirá para a criação de um mapa mental e será usado como referência no processo de encontrabilidade da informação.

Fonte: Miranda e Vechiato (2017).

As recomendações apresentadas no Quadro 1 para *wayfinding* no contexto da Encontrabilidade da Informação será utilizada neste texto como base para a análise da pesquisa realizada no metrô de São Paulo, destacando os aspectos relacionados à orientação espacial que o espaço promove por meio dos recursos de representação da informação que o espaço utiliza e das experiências vivenciadas em campo pelos pesquisadores. A seção a seguir apresenta essas análises e resultados deste estudo.

4 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa adota uma abordagem qualitativa, exploratória e descritiva, voltada à compreensão dos sistemas de *wayfinding* em ambientes de transporte público urbano, especificamente no contexto da Companhia do Metropolitano de São Paulo (Metrô-SP). Considerando a extensão e complexidade do sistema metroviário, optou-se por um recorte empírico delimitado a três estações de grande relevância para a malha metroviária paulistana: Sé, Luz e Liberdade.

A coleta de dados foi realizada *in loco*, no dia 09 de janeiro de 2025, com a participação direta dos pesquisadores nas atividades de observação e registro dos recursos de sinalização e orientação disponíveis ao público.

O trabalho de campo seguiu um roteiro previamente estruturado, com foco em dois eixos analíticos principais: (i) mapeamento dos elementos visuais de orientação (*signage*, mapas, pictogramas, placas informativas, *displays* digitais) e (ii) registro da organização espacial e dos fluxos de circulação de passageiros.

Para isso, foram utilizados dois instrumentos principais: (1) registro fotográfico, com foco em documentar os elementos de *wayfinding* nas estações, abrangendo diferentes ângulos, distâncias e níveis de detalhamento e (2) diário de campo estruturado, no qual foram anotadas percepções dos pesquisadores quanto à legibilidade, coerência e acessibilidade das sinalizações e obstáculos informacionais percebidos pelos usuários.

A partir de observação participativa, foram analisadas as sinalizações, os sistemas de informação disponíveis e a interação dos sujeitos com a ecologia informacional do metrô, vale ressaltar que essa interação se trata de uma análise de observação de como esses sujeitos interagem no ambiente, no entanto não houve interação direta com o público, ou seja, os resultados se referem às perspectivas dos pesquisadores. Os dados foram organizados em

categorias analíticas e interpretados à luz dos referenciais teóricos da Encontrabilidade da informação e *wayfinding* na perspectiva das ecologias informacionais complexas.

5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A mobilidade urbana integrada envolve uma rede de diferentes modais, sejam individuais ou coletivos, públicos ou privados. No contexto do metrô de São Paulo, observa-se uma complexidade organizacional que inclui parcerias entre empresas públicas e privadas, como a Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM), a ViaQuatro (regime público-privado) e a ViaMobilidade (concessionária privada).

Vale ressaltar que essas mudanças de administração ou até mesmo de transporte são percebidas de acordo com o deslocamento e alguns aspectos estruturais e de investimentos nas linhas, o que influencia diretamente na experiência do sujeito na interação com o serviço público do metrô de São Paulo.

Primeiramente, para uma leitura contextual mais ampla da estrutura e do percurso das linhas se faz necessário o acesso e a apresentação do mapa oficial do Metrô de São Paulo². Este recurso se enquadra à Recomendação 1: Mapas bem estruturado de *wayfinding* - “Disponibilizar um mapa bem estruturado do local”, apresentado no Quadro 1. De fato, o mapa é bem estruturado e está disponível em diversos locais da ecologia do metrô, permitindo que a qualquer momento e/ou dúvida o usuário tenha essa possibilidade de acesso fácil a informação, além disso, vale mencionar que o app “Metrô”, que foi explorado nos estudos de Brito, Sanchez e Camossi (2024) também disponibiliza o mapa online.

A Figura 1, demonstra o acesso a esses mapas em diferentes pontos da estação do Brás, a primeira imagem (lado esquerdo) é ao lado da trilha onde ocorrem os embarques e a segunda (lado direito) um andar abaixo deste acesso.

Figura 1 – Mapa geral do metrô na estação do Brás



Fonte: Metrô SP (2025).

² Disponível em: <https://www.metro.sp.gov.br/wp-content/uploads/2025/04/Mapa-de-rede.pdf>. Acesso em: 19 maio 2025.

**XXV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação - XXV ENANCIB
Rio de Janeiro, RJ - 03 a 07 de novembro de 2025**

Dando seguimento a análise, diante do que traz a Recomendação 2, “Estruturar rotas de forma que auxiliem a navegação e busca”, entende-se que sobre a estrutura de rotas do metrô no que se refere à dimensão geográfica da cidade e toda a engenharia e recursos que isso envolve foi e é realizada de forma eficiente e eficaz, mas são as *affordances* que irão auxiliar na navegação e busca.

Nesse contexto, o mapa geral é um grande aliado, mas as placas e sinalizações espalhados pelos espaços contribuem muito no processo, é importante ressaltar que para além das sinalizações permanentes instalados no local que indicam entrada, saída, linhas de metrô, saída para terminais de ônibus, etc., os serviços do metrô devem ser mutáveis e adaptáveis as possíveis instabilidades do serviço ou as novas demandas que surgem no dia a dia. Como exemplo, segue a Figura 2:

Figura 2 – Sinalizações extras



Fonte: Metrô SP (2025).

No entanto, vale ressaltar um fato importante que não é mencionado no mapa, que é a necessidade de um senso empírico de direção no que se refere a ideia de rota, navegação e busca no metrô de SP. Tomando como exemplo o trajeto dos pesquisadores entre as estações do Brás, Luz e Liberdade. O percurso incluiu os seguintes trechos: embarque na Estação Brás (Linha 3-Vermelha), passagem pela Estação Luz (Linha 1-Azul, que faz integração com a via 4 amarela e CPTM) e desembarque na Estação Liberdade (Linha 1-Azul).

Embora o deslocamento possa parecer linear e simples quando visualizado no mapa esquemático da rede, na prática ele pode se revelar desafiador para usuários pouco

XXV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação - XXV ENANCIB
Rio de Janeiro, RJ - 03 a 07 de novembro de 2025

familiarizados com o sistema. Um dos principais obstáculos está relacionado à interpretação equivocada do direcionamento a ser seguido. Isso ocorre porque, ao se basear nas estações intermediárias, o passageiro pode acabar embarcando no sentido contrário ao desejado. Por isso, é fundamental prestar atenção na última parada da linha, pois será essa informação que estará destacada nas placas de direcionamento de embarque dentro do metrô.

No caso do descolamento dos pesquisadores que tinham como destino a Estação Liberdade saindo da Estação do Brás, por exemplo, é necessário compreender que haverá uma baldeação na Estação da Luz, a placa que norteia a saída da Estação do Brás para a Estação da Luz é a placa Palmeiras-Barra Funda, nome da última estação que intercepta a baldeação, ao desembarcar na Estação da Luz que já é parte da linha 1-Azul o sentido correto a ser seguido é aquele cuja estação terminal é Jabaquara, ou seja, novamente é essencial que o usuário observe sempre o nome da última estação da linha para garantir o embarque adequado. A baldeação em grandes estações de integração, como a Estação da Luz, exige atenção redobrada, dada a multiplicidade de acessos, plataformas e conexões possíveis.

A Figura 3 apresenta dois desses momentos em que o sujeito é orientado pelas placas e *affordances*, sendo a primeira dentro do carro do metrô, a qual é possível ver as possibilidades de baldeação e a direção a qual ele está seguindo por meio das luzes no painel – vale lembrar que a cada parada há uma locução em português e inglês do nome da estação, bem como todas as placas no espaço estão em ambas as línguas para informações como saída, embarque e desembarque.

Figura 3 - Painel com as linhas e estações e imagem antes de embarcar no carro do metrô



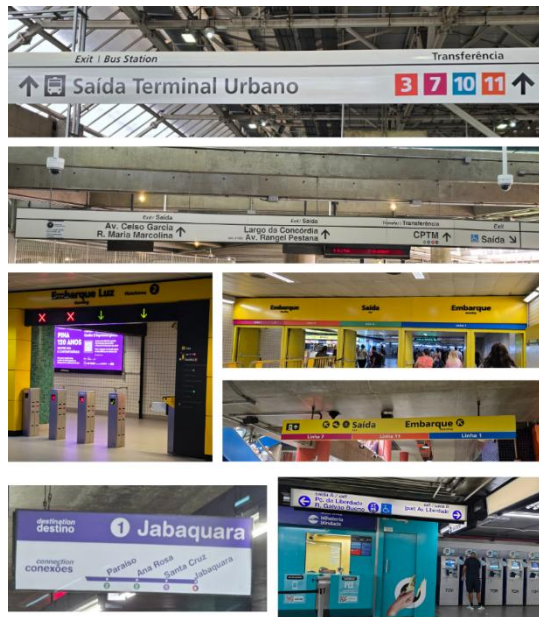
Fonte: Metrô SP (2025).

Continuando a análise e a relação com as recomendações de Miranda e Vechiato (2017), a Figura 4 ilustra as principais pistas visuais, sinalização e elementos gráficos adotados com o intuito de facilitar a orientação e a navegação dos usuários, compondo o sistema de *wayfinding* da rede metroviária paulista. Essas pistas estão nos recursos de setas, luzes de led, placas textuais, ícones e etc, atendendo assim a Recomendação 3 – “Oferecer sinalizações ou pistas (*affordances*) para auxiliar na tomada de decisão”.

Nota-se que uso de cores é um padrão bastante utilizado nas placas, pois isso remete as representações das linhas no mapa geral. O uso das cores se enquadra na Recomendação 4 - “Criar uma identidade para cada espaço, diferenciando-o dos outros” e Recomendação 5 - “Fornecer características visuais distintas para cada região, do Quadro 1.

A seguir a Figura 4 reúne algumas dessas sinalizações, formas, luzes e cores que representam as linhas e estações no espaço informacional do metrô. De cima para baixo as imagens referem-se à Estação do Brás, à Estação da Luz e à Estação Japão-Liberdade.

Figura 4 – Affordances que compõem o sistema de *wayfinding*



Fonte: Metrô SP (2025).

Chegando ao final da análise sobre as relações no espaço do metrô de São Paulo e suas recomendações, temos a Recomendação 6, “Utilizar marcos ou pontos de referência para auxiliar os usuários a se localizarem no espaço”. Sobre essa diretriz, entende-se que as placas centrais e até mesmo as catracas de entrada e saída podem ser utilizadas como marco ou

ponto de referência, além disso, os postos de informação também podem cumprir essa função de referência espacial.

Nesse sentido, a pesquisa de campo realizada nas estações Brás, Liberdade e Luz revelou aspectos fundamentais sobre a estrutura e a efetividade do processo de *wayfinding* no metrô de São Paulo. Observou-se que cada estação, em função de seu porte, fluxo de passageiros e características arquitetônicas, apresenta particularidades no uso dos elementos informacionais, visuais e espaciais que influenciam diretamente a orientação dos usuários.

No entanto, notou-se que, em alguns pontos de transição entre os modais, há sobrecarga de informações e disputas visuais entre placas, anúncios publicitários e orientações operacionais o que pode provocar desorientação espacial, aumento do tempo de deslocamento e sobrecarga cognitiva, sobretudo em horários de pico, quando o ambiente apresenta maior densidade de fluxo e poluição visual. Além disso, as indicações de saída e transferência nem sempre são facilmente visíveis à distância, exigindo que o usuário reduza seu ritmo de deslocamento para localizar as informações necessárias.

Vale ressaltar que de modo geral, as três estações demonstram esforços consistentes em oferecer sinalização clara e acessível, fazendo bom uso de diferenciação cromática para as linhas e a presença de mapas táteis para pessoas com deficiência visual, o que representa um avanço importante no sentido da acessibilidade, entende-se que o espaço informacional do metrô por vezes é tão fluído que a troca de transporte, por exemplo, metrô>trem provavelmente não será percebida por um turista e isso pode ser bom, pois pode diminuir ansiedades que são geradas nesse processo de deslocamento.

Vale mencionar que dentre as linhas de metrô analisadas há uma diferença entre a Linha Amarela e as demais, além de se tratar de uma estação mais nova, inaugurada em 2010, é de responsabilidade da ViaMobilidade (concessionária privada). A Linha Amarela, configura-se como um exemplo relevante para a análise do *wayfinding* em sistemas de transporte urbano. A estação apresenta recursos informacionais mais modernos e intuitivos, como painéis de LED em locais estratégicos, que orientam de forma efetiva o fluxo de entrada e saída, além de sinalizações visuais de grande porte que ampliam a legibilidade do ambiente.

O emprego de barreiras de vidro nas plataformas, embora primordialmente voltado à segurança, também contribui para o *wayfinding*, uma vez que organiza a movimentação dos usuários e delimita com precisão a área de embarque. Nesse sentido, a Linha Amarela evidencia um projeto arquitetônico-informacional pensado para reduzir ambiguidades,

umentar a previsibilidade do trajeto e proporcionar maior autonomia na circulação, alinhando-se a concepções contemporâneas de usabilidade e experiência do usuário em ambientes de mobilidade urbana.

No mais, as experiências dos pesquisadores nesse trajeto evidenciaram a relevância de sinalizações consistentes, intuitivas e alinhadas com os mapas informativos disponíveis, reforçando a necessidade de aprimoramentos constantes no sistema de *wayfinding* para garantir acesso e autonomia a todos os perfis de usuários.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral desta pesquisa de analisar o processo de *wayfinding* no metrô da cidade de São Paulo, com foco elementos informacionais, visuais e espaciais que influenciam a orientação e a navegação dos usuários no ambiente foi alcançado do êxito.

A coleta de dados *in loco* possibilitou uma compreensão prática de como o fluxo informacional entre o ambiente metroviário e os sujeitos informacionais se estabelece. Verificou-se que a estrutura do local é composta por diversos recursos, como mapas, placas e sinalizações permanentes e móveis, que contribuem para que o sujeito possa se localizar e navegar com relativa autonomia. Além disso, a presença de postos de atendimento presencial com funcionário, favorece uma comunicação mais efetiva para experiência do sujeito no que se refere a sua necessidade.

Sobre o conceito de *wayfinding* ficou evidente que o conceito/atributo de *affordances* são a base para que a orientação espacial ocorra, pois sem o uso das pistas e/ou sinalizações isso seria inviável. No metrô isso é visto nas placas e murais em formato de texto (português/inglês), ícones (figuras, desenhos e números) e uso de cores. No entanto, entende-se a complexidade no que condiz a efetividade do uso dessas sinalizações, pois elas dependem da interpretação advinda da bagagem cognitiva dos sujeitos informacionais que são complexos e únicos.

Sobre a ecologia informacional do Metrô de SP, ao visitá-lo *in loco*, os pesquisadores têm experiências na prática de como é vivenciar a locomoção neste transporte. Nesse contexto, notou-se a ausência de divulgação eficiente do aplicativo oficial do Metrô, que embora apresente falha, como relatado na pesquisa de Brito, Sanchez e Camossi (2024), poderia auxiliar na orientação espacial, sobretudo em casos de emergências, dúvidas ou falhas

**XXV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação - XXV ENANCIB
Rio de Janeiro, RJ - 03 a 07 de novembro de 2025**

na sinalização física. A divulgação de aplicativo encontrado refere-se apenas ao de vendas de bilhetes da CPTM, metrô e ônibus, denominado TOP SP.

Como sugestão para pesquisa futuras, recomenda-se o aprofundamento na análise da ecologia informacional complexa do metrô, considerando tanto os espaços físicos/analógicos quanto os digitais e os serviços associados, nesse sentido, a pesquisa visa a interação com os sujeitos institucionais (profissionais que atuam nesses sistemas, tanto nos físicos quanto nos digitais) e os sujeitos informacionais que utilizam desse serviço diariamente. A complexidade do metrô revela uma rica oportunidade para estudar como se dão as relações entre mobilidade urbana, mediação informacional e experiência do usuário (UX).

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS (ANTP). **Pesquisa nacional de satisfação dos usuários de transporte público urbano**. São Paulo: ANTP, 2018. Disponível em: <https://www.antp.org.br>. Acesso em: 15 maio 2025.

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana. **Caderno de referência para elaboração de plano de mobilidade urbana**. Brasília: Ministério das Cidades, 2015. Disponível em: <https://tinyurl.com/yph3md9m>. Acesso em: 15 maio 2025.

BRITO, Jean Fernandes.; SANCHEZ, Fernanda Alves.; CAMOSSO, Gustavo. Encontrabilidade da informação em aplicativo móvel: uma análise do aplicativo do metrô de sp. *In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO*, 24., 2024, Vitória, ES. **Anais [...]** Vitória, ES: ANCIB, 2024. Disponível em: <https://enancib.ancib.org/index.php/enancib/xxivenancib/paper/view/2797/1990>. Acesso em: 15 maio 2025.

CAMPOS, Arthur Ferreira; VECHIATO, Fernando Luiz. Construto para o conceito de wayfinding na Ciência da Informação. **Informação & Informação**, v. 25, n. 4, p. 549–573, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5433/1981-8920.2020v25n4p549>. Acesso em: 25 abr. 2025.

CERVERO, Robert. **Transit Metropolis: a global inquiry**. Washington, DC: Island Press, 1998.

FOLTZ, Mark A. **Designing Navigable Information Spaces**. 1998. 130 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) — Massachusetts Institute Of Technology, Cambridge, 1998. Disponível em: <http://rationale.csail.mit.edu/publications/Foltz1998Designing.pdf>. Acesso em: 25 abr. 2025.

LYNCH, Kevin. **A imagem da cidade**. Tradução: Maria Cristina Tavares Afonso. Lisboa: Edições 70, 1960.

XXV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação - XXV ENANCIB
Rio de Janeiro, RJ - 03 a 07 de novembro de 2025

MIRANDA, Ewerton Bezerra Siqueira de; VECHIATO, Fernando Luiz. Wayfinding em ambientes informacionais: proposta de recomendações para avaliação no contexto da encontrabilidade da informação. **Revista Informação na Sociedade Contemporânea**, v. 1, n. 3, p. 1-21, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/informacao/article/view/10976/8498>. Acesso em: 25 abr. 2025.

OLIVEIRA, Henry Poncio Cruz de. **Arquitetura da informação pervasiva**: contribuições conceituais. 2014. 202 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Universidade Estadual Paulista "Julio Mesquita Filho", Marília, 2014.

SANCHEZ, Fernanda Alves. **Intencionalidade informacional**: abordagens teóricas, técnicas e tecnológicas no campo da ciência da informação. 2024. 170 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Universidade Estadual Paulista "Júlio Mesquita Filho", Marília, 2024. Disponível em: <https://hdl.handle.net/11449/256900>. Acesso em: 23 abr. 2025.

SANCHEZ, Fernanda Alves; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsett Gregorio Vidotti; VECHIATO, Fernando Luiz; ROSA-MARTÍNEZ, Sandra Milena. Encontrabilidade da Informação e Information Findability: relações com a Intencionalidade. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 22., 2022, Porto Alegre. **Anais [...]** Porto Alegre: ANCIB, 2022. Disponível em: <https://enancib.ancib.org/index.php/enancib/xxiiencib/paper/viewFile/1119/793>. Acesso em: 25 abr. 2025.

VASCONCELLOS, Eduardo Alcântara de. **Mobilidade urbana**: espaço público e transportes. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2012.

VECHIATO, Fernando Luiz. **Encontrabilidade da informação**: contributo para uma conceituação no campo da Ciência da Informação. 2013. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Universidade Estadual Paulista "Júlio Mesquita Filho", Marília, 2013. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/103365>. Acesso em: 25 abr. 2025.

VECHIATO, Fernando Luiz; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregorio Vidotti. **Encontrabilidade da Informação**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2014. (Coleção PROPG Digital-UNESP). Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/126218>. Acesso em: 25 jun. 2023.

UNION INTERNATIONALE DES TRANSPORTS PUBLICS. UITP. **Climate and air quality**: making the connection with public transport. Brussels: UITP, 2019. Disponível em: <https://www.uitp.org/publications/climate-and-air-quality>. Acesso em: 15 maio 2025.