



| Secretaria dos Transportes Metropolitanos

Tel.: 3111 8501
www.metro.sp.gov.br

/metrosp @metrosp_oficial
 /MetrospOficial @metrospoficial

METRÔ | CONSULTING





02

METRÔ |Φ| CONSULTING



Operação

- Diagnóstico das condições operativas
- Consultoria para início da operação
- Planejamento operacional: manuais, diretrizes, normas e procedimentos
- Análise de incidentes
- Estratégias diferenciadas para eventos esportivos e culturais importantes
- Key Performance Indicators (KPI)
- Segurança pública baseada no tratamento científico da informação
- Centros de controle operacional
- Capacitação
- Pesquisa avaliando como os usuários percebem e classificam o serviço e hábitos de viagem.

OPERATION

- Diagnostics of Operating conditions
- Consulting on the operation start
- Operating planning: manuals, guidelines, norms, and procedures
- Incident analysis
- Differentiated strategies for major sports and cultural events
- Key Performance Indicators (KPI)
- Public security based on the scientific information treatment
- Operational control centers
- Training
- Survey assessing how users perceive and classify the service and travel habits.

OPERACIÓN

- Diagnóstico de las concesiones Operativas
- Consultoría para inicio de la operación
- Planificación operacional: manuales, directrices, normas y procedimientos
- Análisis de incidentes
- Estrategias diferenciadas para eventos deportivos y culturales importantes
- Key Performance Indicators (KPI)
- Seguridad pública basada en el tratamiento científico de la información
- Centros de control operacional
- Capacitación
- Estudio evaluando como usuarios notan y clasifican el servicio y hábitos de viaje.



Manutenção

- Reparos e revisões em equipamentos e componentes nas nossas oficinas
- Medições e calibrações de instrumentos e equipamentos
- Inspeção para avaliação dos ativos operacionais
- Implantação de monitoramento contínuo e manutenção preditiva
- Dimensionamento de recursos humanos, materiais, equipamentos e infraestrutura de manutenção
- Implementação de planos de manutenção
- Análise e solução de problemas técnicos nos ativos profissionais

MAINTENANCE

- Repair and review of equipment and components in our workshops
- Measurement and calibration of instruments and equipment
- Inspection for assessment of the operational assets
- Implementation of continuous monitoring and building maintenance
- Sizing of human and material resources, equipment, and maintenance infrastructure
- Implementation of maintenance plans
- Analysis and solution of technical problems in the professional assets

MANUTENCIÓN

- Reparaciones y revisiones en equipos y componentes en nuestros talleres
- Mediciones y calibraciones de instrumentos y equipos
- Inspección para evaluación de los activos operacionales
- Implementación de monitoreo continuo y manutención predictiva
- Dimensionamiento de recursos humanos, materiales, equipos e infraestructura de manutención
- Implementación de planes de manutención
- Análisis y solución de problemas técnicos en los activos profesionales

15





GESTÃO DE PROJETOS MELHORES PRÁTICAS - PMI

PROJECT MANAGEMENT - PMI BEST PRACTICES

GESTIÓN DE PROYECTOS - MEJORES PRÁCTICAS PMI



Metodologia, ferramentas e capacitação em gestão de projetos

- Ciclo de vida
- Escopo
- Cronograma
- Custos
- Riscos
- Controle de mudanças
- Lições aprendidas

METHODOLOGY, TOOLS, AND TRAINING ON PROJECT MANAGEMENT

- Life Cycle • Scope • Schedule • Costs • Risks
- Changes Control • Lessons Learned

METODOLOGÍA, HERRAMIENTAS Y CAPACITACIÓN EN GESTIÓN DE PROYECTOS

- Ciclo de Vida • Objetivo • Cronograma • Costos • Riesgos
- Control de Cambios • Lecciones aprendidas

Metrô Consulting is a result of Metrô de São Paulo's 51 years' experience of high quality performance in the strategic sectors of Railway Engineering, Operation, Maintenance, and Logistics.

Only a few companies can gather such repertoire of railway services.

All this accumulated knowledge is now available for both government-owned and private companies through the Planning,

Implementation, and Improvement consulting program of the public transport systems, to be adopted by organizations in Brazil and abroad.

This is a summary of Metrô de São Paulo's activities, which includes relevant information on the metropolitan transport system we belong to, outlining the technical skills to offer differentiated methodologies and innovative solutions in the field of urban mobility.

Ultimately, Metrô Consulting offers support and guidance on the areas of Implementation, Training and Qualification of Human Resources, Operation and Maintenance Management, and Technical Consulting.

Metrô de São Paulo wishes to share this successful experience with you. Below, some relevant information for you to get to know better Metrô Consulting's operation environment.

Metrô Consulting nació de la experiencia de cincuenta y un años del Metrô de São Paulo actuando con alta calidad en los sectores estratégicos de Ingeniería, Operación, Mantención y Logística Ferroviaria.

Pocas empresas reúnen capacidad de esa envergadura en servicios sobre rieles.

Todo ese conocimiento acumulado está a disposición de empresas de los sectores público y privado por medio de un programa de consultoría en Planificación, Implementación y Perfeccionamiento de los sistemas de transporte público, a ser adoptado en emprendimientos en Brasil y en el mundo.

Traemos aquí un resumen de las actividades del Metrô de São Paulo, así como informaciones relevantes sobre el sistema de transporte metropolitano del cual formamos parte, demostrando el talento técnico en el ofrecimiento de metodologías diferenciadas y soluciones innovadoras en el campo de la movilidad urbana.

Básicamente, Metrô Consulting ofrece apoyo y orientación en las áreas de Implantación, Capacitación y Calficación de los Recursos Humanos, Gestión de Operación y Mantención y Consultoría Técnica.

El Metrô de São Paulo desea compartir esa experiencia exitosa con usted. Siguen algunas informaciones relevantes para que conozca mejor el ambiente de actuación de Metrô Consulting.

O Metrô Consulting

nasceu da experiência de cinquenta e um anos do Metrô de São Paulo, atuando com alta qualidade nos setores estratégicos de Engenharia, Operação, Manutenção e Logística Ferroviária.

Poucas empresas reúnem capacidade dessa envergadura em serviços sobre trilhos.

Todo esse conhecimento acumulado está à disposição de empresas dos setores público e privado por meio de um programa de consultoria em Planejamento, Implementação e Aperfeiçoamento dos sistemas de transporte público, a ser adotado em empreendimentos no Brasil e no mundo.

Trazemos aqui um resumo das atividades do Metrô de São Paulo, bem como informações relevantes sobre o sistema de transporte metropolitano, do qual fazemos parte, demonstrando o talento técnico no oferecimento de metodologias diferenciadas e soluções inovadoras no campo da mobilidade urbana.

Basicamente, o Metrô Consulting oferece suporte e orientação nas áreas de Implantação, Treinamento e Qualificação dos Recursos Humanos, Gestão de Operação e Manutenção e Consultoria Técnica.

O Metrô de São Paulo deseja compartilhar com você essa experiência bem-sucedida. Seguem algumas informações relevantes para que conheça melhor o ambiente de atuação do Metrô Consulting.





NOSSA REDE ATUAL: METRÔ DE SÃO PAULO

- 52 ESTAÇÕES
 - 142 TRENS
 - 852 CARROS
 - 3,7 MILHÕES DE PASSAGEIROS/DIA

OUR NETWORK TODAY: METRÔ DE SÃO PAULO

NUESTRA RED ACTUAL: METRO DE SÃO PAULO

- 52 stations
 - 142 trains
 - 852 cars
 - 3.7 million passengers/day
 - 52 estaciones
 - 142 trenes
 - 852 coches
 - 3,7 millones de pasajeros/día



Consulte no site das empresas os horários de funcionamento das estações e transferências entre linhas. Please address the websites of the metropolitan transport companies for stations service hours and line interchange information.



CAPACIDADES TÉCNICAS E EXPERTISE

TECHNICAL SKILLS AND EXPERTISE
CAPACIDADES TÉCNICAS Y EXPERIENCIA



Análise econômica e financeira

Consultoria

- Avaliação do potencial de receitas acessórias
- Elaboração de editais e valoração
- Estudos e estruturação de processos para concessão de linhas

ECONOMIC AND FINANCIAL ANALYSIS CONSULTING

- Assessing auxiliary revenues potential.
- Elaboration of public bids and appraisals
- Studies and structuring of processes for the concession of lines

ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANCIERO CONSULTORÍA

- Evaluación del potencial de ingresos accesorios.
- Elaboración de editales y valoración.
- Estudios y estructuración de procesos para concesión de líneas.



Engenharia e planejamento

Consultoria

- Estudos de demanda e pesquisa: origem e destino
- Planejamento e projeto das linhas e redes de metrô e de monotrilho
- Métodos de construção, sistemas de sinalização de trens e vias
- Diretrizes e especificações para interfaces técnicas com contratadas e órgãos públicos

ENGINEERING AND PLANNING CONSULTING

- Demand studies and origin-destination survey
- Planning and project of metro and monorail lines and networks.
- Construction methods, sign systems for trains and rails
- Guidelines and specifications for technical interfaces with contractors and government bodies



Engenharia de implantação

Consultoria

- Projeto e acompanhamento de implantação de sistemas e obras de estações, pátios, túneis, vias elevadas e subterrâneas

Projetos através de técnicas e ferramentas em BIM
(Building Information Model).

Acompanhamento de testes de comissionamento e simulação em marcha.

ENGINEERING IMPLEMENTATION CONSULTING

- Project and follow-up of the implementation of systems and works on the stations, yards, tunnels, elevated and underground rails.
- Projects through BIM (Building Information Model) techniques and tools.
- Commissioning tests and start-up simulation.

INGENIERÍA DE IMPLANTACIÓN CONSULTORÍA

- Proyecto y acompañamiento de implementación de sistemas y obras de estaciones, patios, túneles, vías elevadas y subterráneas
- Proyectos a través de técnicas y herramientas en BIM (Building Information Model).
- Acompañamiento de test de puesta en marcha y simulación en marcha.

METRÔ DE SÃO PAULO: O maior e melhor metrô do Brasil



Eleito melhor meio de transporte metropolitano de São Paulo por cinco anos consecutivos.



Maior sistema de transporte do Brasil, segundo da América do Sul e terceiro da América Latina.



Integração total com trens, ônibus e outros meios de transporte.



1,1 bilhão de passageiros transportados por ano.



3,7 milhões de passageiros transportados por dia.



14 milhões de entradas por estação, por ano.



A Linha 3 – Vermelha entrega a capacidade de 71 mil passageiros/hora/sentido.

METRÔ DE SÃO PAULO: THE LARGEST AND BEST METRO IN BRAZIL

- Awarded the best metropolitan mode of transport in São Paulo for five years in a row.
- Largest transport system in Brazil, second largest in South America, and third largest in Latin America.
- Fully integrated to trains, buses, and other modes of transport.
- 1.1 billion passengers transported every year.
- 3.7 million passengers transported every day.
- 14 million entries per stations, every year.
- Line 3 - Red has capacity to receive 71,000 passengers/hour/direction.

METRÔ DE SÃO PAULO: EL MÁS GRANDE Y MEJOR METRO DE BRASIL

- Elegido mejor medio de transporte metropolitano de São Paulo por cinco años consecutivos.
- Mayor sistema de transporte de Brasil, segundo de América del Sur y tercero de América Latina.
- Integración total con trenes, autobuses y otros medios de transporte.
- 1,1 mil millones de pasajeros transportados por año.
- 3,7 millones de pasajeros transportados por día.
- 14 millones de entradas por estación, por año.
- La Línea 3 - Roja entrega la capacidad de 71 mil pasajeros/hora/sentido.



VALORES: METRÔ DE SÃO PAULO

VALUES: METRÔ DE SÃO PAULO

VALORES: METRÔ DE SÃO PAULO





Segurança operacional em primeiro lugar

- Zero acidente.
- Certificado pela ISO 9001, OHSAS 18001, ISO 14001.

OPERATIONAL SAFETY FIRST

- Zero accident
- Certified ISO 9001, OHSAS 18001, ISO 14001

SEGURIDAD OPERACIONAL EN PRIMER LUGAR

- Cero accidente
- Certificado por la ISO 9001, OHSAS 18001, ISO 14001



Rapidez, confiabilidade e simplicidade

- Meio mais rápido de locomoção por transporte público da cidade.
- Não requer planejamento da viagem.
- Utilização, independentemente do dia ou da hora, sempre da mesma maneira.

QUICK, RELIABLE, AND SIMPLE.

- The fastest mode of public transportation in the city.
- Requires no trip planning.
- Use it regardless of the day or time, always in the same way.

RAPIDEZ, CONFIABILIDAD Y SIMPLICIDAD.

- Medio más rápido de locomoción por transporte público de la ciudad.
- No requiere planificación del viaje.
- Utilización independientemente del día o de la hora, siempre de la misma manera.



Foco no passageiro

- Entendimento abrangente das expectativas dos passageiros e experiência de viagem.
- Percepção de uma tarifa justa.

FOCUS ON THE PASSENGER

- Broad understanding of passengers' expectation and travel experience.
- Perception of a fair fare.

FOCO EN EL PASAJERO

- Entendimiento abarcador de las expectativas de los pasajeros y experiencia de viaje.
- Percepción de una tarifa justa.



Preparação dos empregados

- Colaboradores capazes de atuar em situações de normalidade e anormalidade.
- Uso de ferramentas educacionais eficazes precisam ser utilizadas.
- Treinamentos contínuos de reciclagem.

EMPLOYEES' TRAINING

- Employees able to act in both normal and abnormal situations.
- Use of effective educational tools when needed.
- Continuous refresher training.

PREPARACIÓN DE LOS EMPLEADOS

- Colaboradores capaces de actuar en situaciones de normalidad y anormalidad.
- Uso de herramientas educacionales eficaces necesitan ser utilizadas.
- Capacitaciones continuas de reciclaje.



Segurança pública e limpeza em qualquer lugar

- Tratamento científico da informação.
- Responsividade como dever.
- Respeito ao usuário.

PUBLIC SECURITY AND CLEANING EVERYWHERE

- Scientific treatment of information.
- Responsiveness as a duty.
- Respect to the user.

SEGURIDAD PÚBLICA Y LIMPIEZA EN CUALQUIER LUGAR

- Tratamiento científico de la información.
- Responsividad como deber.
- Respeto al usuario.





Eficácia financeira

- Produtividade e melhores práticas.
- Negócios não tarifados são responsáveis por uma parcela significativa da receita.

FINANCIAL EFFECTIVENESS

- Productivity and best practices.
- Non-charged business accounting for a significant portion of the revenues.

EFICACIA FINANCIERA

- Productividad y mejores prácticas.
- Negocios no tarificados son responsables por una cuota significativa del ingreso.



Integração modal

- Integração física e tarifária com todos os meios de transporte da RMSP.
- Terminais multimodais permitem a integração com ônibus urbanos e rodoviários, trens metropolitanos, estacionamentos e bicicletários.
- Transferência de passageiros por caminhos cobertos e percorrendo a menor distância possível.

MODAL INTEGRATION

- Physical and fare integration to every mode of transportation in São Paulo Metropolitan Area.
- Multi-modal terminals make it possible to integrate it to urban buses and intercity coaches, metropolitan trains, parking lots, and bike racks.
- Passenger transfer through covered pathways and at the minimum distance possible.

INTEGRACIÓN MODAL

- Integración física y tarifaria con todos los medios de transporte de la RMSP.
- Terminales multimodales permiten la integración con autobuses urbanos y carreteros, trenes metropolitanos, estacionamientos y bicicleteros.
- Transferencias de pasajeros por caminos cubiertos y recorriendo la menor distancia posible.



Cultura

- Oferecimento de arte, ações culturais, beleza, lazer e conhecimento.
- Espaços nas estações prestigiam aspectos belos da cultura local.

CULTURE

- Offering arts, cultural actions, beauty, leisure, and knowledge.
- Spaces within stations appreciate beautiful aspects of the local culture.

CULTURA

- Ofrecimiento de arte, acciones culturales, belleza, ocio y conocimiento.
- Espacios en las estaciones prestigian aspectos hermosos de la cultura local.

