

CATEGORIA 3

REDUÇÃO DE CUSTOS ATRAVÉS DO PROGRAMA GESTÃO DE CONHECIMENTO

RESUMO

O desenvolvimento da sociedade influencia diretamente o progresso das empresas, impulsionando mudanças nas realidades econômicas e a necessidade de novas formas de gestão, como programas de gestão do conhecimento para estimular flexibilidade e criatividade. Para o Metrô Rio, enfrentando desafios no planejamento estratégico e redução de custos em um parque com ativos diversos, a gestão do conhecimento é fundamental para alcançar bons resultados tanto para a empresa como para os colaboradores.

Nesse contexto, a gestão do conhecimento assume importância significativa, promovendo a troca de experiências e desenvolvimento contínuo e estruturado de competências. Essas iniciativas permitem à empresa adaptar-se, alcançar resultados positivos e enfrentar os desafios econômicos em constante evolução. Ao estimular colaboração, criatividade e inovação, a gestão do conhecimento

29ª SEMANA DE TECNOLOGIA METROFERROVIÁRIA
10º PRÊMIO TECNOLOGIA E DESENVOLVIMENTO
METROFERROVIÁRIOS



melhora o desempenho organizacional e promove crescimento sustentável no cenário competitivo. O presente trabalho irá apresentar os resultados do programa de desenvolvimento e competências do Metrô Rio, destacando a interação entre áreas multidisciplinares buscando soluções inovadoras no sistema de energia, modernização estratégica para aumentar a confiabilidade e segurança, gerando ganhos econômicos com redução de custos operacionais.

OBJETIVOS

O objetivo geral é desenvolver o conhecimento e competências da equipe de manutenção de energia com foco de aprendizagem contínua dentro das suas atividades de trabalho buscando gerar valores econômicos através de redução de custos operacionais.

Tendo como objetivos específicos:

- Reduzir gaps existentes nos profissionais;
- Promover a gestão do conhecimento;
- Promover soluções e projetos dentro do sistema de energia;
- Buscar inovação/aprimoramento das técnicas de manutenção e implantação;
- Promover modernização de forma estratégica no sistema de energia;
- Aumentar a confiabilidade e segurança do sistema;
- Gerar sobressalentes de equipamentos.

29ª SEMANA DE TECNOLOGIA METROFERROVIÁRIA
10º PRÊMIO TECNOLOGIA E DESENVOLVIMENTO
METROFERROVIÁRIOS



INTRODUÇÃO

De acordo com Drucker (2001), vivemos atualmente na "Sociedade do Conhecimento", onde os recursos naturais, capital econômico básico e mão de obra já não são mais os principais ativos. Em vez disso, o conhecimento é o fator central, e aqueles que detêm o conhecimento desempenham um papel centralizador na sociedade. Nessa perspectiva, o valor de uma organização não é medido apenas pelos seus ativos físicos e financeiros, mas, principalmente, pela sua capacidade de reter, gerir conhecimentos e inovar.

O ser humano é reconhecido como um ser social capaz de aprender com as lições do passado e aplicá-las em novas situações, além de realizar atividades em grupo. Essa percepção levou as empresas a valorizarem cada vez mais o investimento em Recursos Humanos, desenvolvendo estratégias para seleção, aprimoramento e retenção de talentos.

As organizações que ainda não compreenderam a importância dos investimentos em educação corporativa e treinamentos, que abrangem todo o conjunto de informações e experiências individuais aprimoradas ao longo dos anos, estão em desvantagem em relação às demais (Straioto, 2000).

No contexto empresarial, o capital intelectual representa todo o valor gerado a partir dos conhecimentos e experiências individuais de cada colaborador. Portanto, o principal desafio para as organizações é renovar e consolidar essas competências.

29ª SEMANA DE TECNOLOGIA METROFERROVIÁRIA
10º PRÊMIO TECNOLOGIA E DESENVOLVIMENTO
METROFERROVIÁRIOS



É fundamental compreender que, ao não reter conhecimento e se concentrar apenas na aquisição de tecnologias, uma organização compromete diretamente sua capacidade de crescimento. O sucesso está diretamente associado ao capital intelectual da organização, tornando-se uma vantagem competitiva se for utilizado de maneira assertiva e continuamente desenvolvido.

A aprendizagem no ambiente empresarial é uma realidade em muitas organizações. Essa valorização fez as empresas perceberem que seu maior diferencial competitivo reside no nível de capacitação e comprometimento de toda a equipe. Independentemente do tamanho da empresa, é essencial manter os colaboradores sempre bem-preparados, com habilidades para tomada de decisões e capacidade crítica.

De acordo com Ricardo (2007), a educação é essencial para tornar uma empresa sustentavelmente competitiva, da mesma forma que a educação corporativa é um instrumento vital para empresas que buscam sobreviver e se destacar no mercado.

Estimular a educação corporativa e o desenvolvimento profissional é um diferencial para o aumento do aprendizado, atualização, capacitação e conhecimento dentro da organização. É importante lembrar que a transformação do conhecimento e a educação devem ser contínuas.

Na área de Gestão de Pessoas, a busca pelo desenvolvimento de competências nas organizações tem como objetivo alinhar os objetivos organizacionais com os objetivos pessoais, agregando valor e gerando vantagens competitivas (Dutra,

29ª SEMANA DE TECNOLOGIA METROFERROVIÁRIA
10º PRÊMIO TECNOLOGIA E DESENVOLVIMENTO
METROFERROVIÁRIOS



2002). Alguns autores também associam o conceito de competência não apenas a indivíduos, mas também a equipes de trabalho e organizações.

Para Ruas (2001), a noção de competência é atraente no contexto da gestão nas organizações por três razões: primeiro, ela deve ser usada como base para ação efetiva e legitimada no ambiente de trabalho, relacionada ao reconhecimento da competência através do desempenho esperado; segundo, enfatiza a importância da flexibilidade e adaptabilidade, fundamentais na tendência de customização; terceiro, serve como referência conceitual uniforme nas diferentes instâncias organizacionais.

Em relação ao conhecimento, ele deve ser visto como um produto em constante processo de construção, cujo aprimoramento nunca se completa (Drucker, 2001).

Malschitzky (2023) destaca que os serviços repetitivos e rotineiros estão sendo substituídos por novas formas de trabalho, o que requer maior flexibilidade dos colaboradores. Vivemos em um cenário repleto de incertezas, e a empregabilidade está diretamente relacionada ao desenvolvimento de competências.

Atualmente, as organizações valorizam profissionais que possuem experiências diversificadas, diferentemente do passado, onde os profissionais permaneciam muitos anos na mesma função e empresa. De acordo com Reis (2000), os profissionais que permanecem por longos períodos na mesma empresa ou função podem indicar acomodação e dificuldade em lidar com mudanças, o que

29ª SEMANA DE TECNOLOGIA METROFERROVIÁRIA
10º PRÊMIO TECNOLOGIA E DESENVOLVIMENTO
METROFERROVIÁRIOS



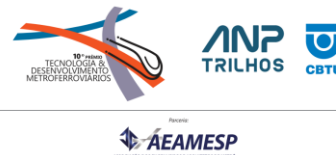
pode gerar vícios difíceis de serem superados e prejudicar a capacidade de adaptação em outras empresas.

DIAGNÓSTICO

Com base em um mundo cada vez mais inovador e globalizado, e na necessidade de profissionais com habilidades diferenciadas, o MetrôRio tem se esforçado para incentivar e criar programas de aperfeiçoamento contínuo, visando desenvolver seus colaboradores para atuarem em diferentes contextos. Ao mesmo tempo, no âmbito do planejamento estratégico e da busca por redução de custos em um parque que combina ativos com mais de 40 anos e outros recém-implantados, a gestão do conhecimento, troca de experiências e o desenvolvimento contínuo e gerenciado do conhecimento e competências são fundamentais para obter resultados positivos tanto para a empresa quanto para os colaboradores.

Em meados de outubro de 2019, como parte do programa de gestão de conhecimento, desenvolvimento e competências do MetrôRio, foi lançado o "1º Programa de Mentoria Técnica da Manutenção". Esse programa envolveu a colaboração entre diversas áreas multidisciplinares, como Recursos Humanos, Escola de Transporte, Engenharias de Manutenção, Projetos e Equipe de Manutenção, Operação, com o objetivo de criar soluções e projetos inovadores no sistema de energia do MetrôRio. A iniciativa buscou aprimorar as técnicas de manutenção e implantação, modernizar estrategicamente o sistema para

29ª SEMANA DE TECNOLOGIA METROFERROVIÁRIA
10º PRÊMIO TECNOLOGIA E DESENVOLVIMENTO
METROFERROVIÁRIOS



aumentar sua confiabilidade e segurança, além de gerar valor econômico por meio da redução de custos operacionais

O Programa de Mentoria Técnica da Manutenção representou uma abordagem de gestão do conhecimento que identificou e compartilhou conhecimentos críticos que devem estar disponíveis na organização, de forma tácita e explícita, para garantir que as atividades sejam realizadas com excelência, independentemente de quem esteja desempenhando a função.

O programa foi estruturado em diversas etapas, incluindo o mapeamento de habilidades e conhecimentos por atividade, validação e autoavaliação, elaboração de matrizes de priorização, capacitação de mentores e mentorados, criação de trilhas de aprendizagem com base nas prioridades identificadas, preenchimento de sessões de mentoria e consolidação de aprendizados, culminando em uma celebração.

Para compor o grupo de Mentores e Consultores em todas as áreas, foi realizado um mapeamento de profissionais, levando em consideração sua experiência profissional e capital intelectual, além do programa de desenvolvimento e carreira. Esse grupo foi formado por Engenheiros da Engenharia de Manutenção e de Projetos; Engenheiros, Especialistas e Técnicos da Gerência de Manutenção. Vale ressaltar que os resultados apresentados neste trabalho dizem respeito especificamente ao núcleo de Manutenção de Energia do MetrôRio.

Após essa etapa de mapeamento de habilidades e conhecimentos por atividades, quatro colaboradores das equipes de Manutenção de energia

29ª SEMANA DE TECNOLOGIA METROFERROVIÁRIA 10º PRÊMIO TECNOLOGIA E DESENVOLVIMENTO METROFERROVIÁRIOS

(preventivas e corretivas) foram selecionados como Mentorados, seguindo um processo de validação e autoavaliação.

Durante o programa, foram realizadas capacitações e elaboradas trilhas de aprendizagem, com a realização de treinamentos e reuniões pontuais sobre o tema, contando com total apoio e orientação da equipe de Recursos Humanos.

O programa teve início em agosto de 2020 com a "Sessão Zero", cujo objetivo principal foi alinhar expectativas, compartilhar o programa com todos os envolvidos, definir entregas, planejar a agenda, estabelecer acordos e definir metas SMART (específicas, mensuráveis, alcançáveis, relevantes e com prazos determinados). A figura 1 apresenta a definição das metas SMART.



Figura 1 - Definição de Metas SMART

Ao longo de seis meses, foram realizadas 12 sessões do "1º Programa de Mentoria Técnica da Manutenção" no MetrôRio, com encontros a cada 15 dias, com duração entre 6 e 8 horas, durante o horário de trabalho dos envolvidos (Mentores, Consultores e Mentorados). O programa enfrentou diversos desafios, como a pandemia de COVID-19, períodos de férias dos participantes e emergências pessoais e profissionais. O sucesso foi alcançado graças à

29ª SEMANA DE TECNOLOGIA METROFERROVIÁRIA
10º PRÊMIO TECNOLOGIA E DESENVOLVIMENTO
METROFERROVIÁRIOS



flexibilidade das ações e do cronograma, adaptando-se às circunstâncias, inclusive com a realização de reuniões online devido à pandemia.

O programa de Mentoria Técnica da Manutenção não se limitou à etapa de consolidação de aprendizados e celebração, mas também foi o início de uma quebra de paradigmas dentro dos modelos de Manutenção de Energia do MetrôRio. Como exemplo, destacamos a primarização da manutenção preventiva e corretiva de automação das Subestações Principais, Primárias, Auxiliares e Retificadoras do MetrôRio.

A inauguração da Linha 4 do MetrôRio antes dos Jogos Olímpicos de 2016 e a construção de novas estações, infraestrutura desafiou a equipe a operar e manter um novo parque com ativos de tecnologia avançada. Diante dessa necessidade, houve uma reestruturação na equipe de manutenção de energia. Inicialmente, optou-se por ampliar o contrato de terceirização da manutenção da automação das Subestações, com um investimento anual de aproximadamente R\$ 1,5 milhões.

No entanto, a pandemia de COVID-19 acelerou inesperadamente o processo de reestruturação, levando a cortes orçamentários devido ao impacto econômico. A queda significativa no número de passageiros do MetrôRio também contribuiu para a redução de investimentos em novos projetos.

A reestruturação resultou na fusão de duas engenharias, transformando a Gerência de Projetos e Implantação em uma coordenação da Gerência de Ativos, e a disciplina de Gestão de Ativos também se tornou uma coordenação,

29ª SEMANA DE TECNOLOGIA METROFERROVIÁRIA
10º PRÊMIO TECNOLOGIA E DESENVOLVIMENTO
METROFERROVIÁRIOS



surgindo assim a Gerência de Engenharia de Manutenção. Com essa mudança, houve a necessidade de alterar o escopo e reduzir o quadro de colaboradores.

Essa reestruturação teve impacto em todas as áreas da empresa, incluindo a Gerência de Manutenção de Sistemas e Infraestrutura e a Coordenação de Manutenção de Energia. As mudanças trouxeram benefícios positivos para as equipes de manutenção, com a adequação dos escopos de trabalho, a chegada de novos gestores (supervisores) e novos colaboradores. Por exemplo, na equipe de Manutenção de Telecontrole, um novo gestor (supervisor) foi escolhido por meio de um processo interno que valorizou o perfil desejado para a vaga, buscando alguém inovador, comprometido com o desenvolvimento contínuo da equipe e capaz de gerar valor para o negócio. Além disso, a equipe foi enriquecida com profissionais externos com o mesmo perfil profissional desejado para o supervisor e experiência anterior, trazendo um novo fôlego à equipe.

A equipe de Manutenção de Telecontrole passou a ser responsável pela manutenção preventiva e corretiva de diversos sistemas, incluindo retificadores de bateria, banco de baterias, sistemas de proteção, comando e controle,

29ª SEMANA DE TECNOLOGIA METROFERROVIÁRIA
10º PRÊMIO TECNOLOGIA E DESENVOLVIMENTO
METROFERROVIÁRIOS

transformadores de correntes de proteção e controle, reles de proteção, IEDs, CLPs e IHMs. Na figura 2 alguns IED's.



Figura 2 - Modelos de IED's

Para apoiar esse escopo, foi criado um laboratório de eletrônica e um espaço dedicado aos estudos e planejamentos da equipe de Telecontrole, conforme apresentado na figura 3. Todo esse investimento foi realizado com mão de obra interna através de contratos já existentes, tendo um valor estimado de R\$ 25.000,00.



Figura 3 - Atual laboratório da Equipe de Telecontrole

Além da criação da nova área e da reestruturação da equipe, o processo de amadurecimento e evolução envolveu a implementação de novos instrumentos

29ª SEMANA DE TECNOLOGIA METROFERROVIÁRIA
10º PRÊMIO TECNOLOGIA E DESENVOLVIMENTO
METROFERROVIÁRIOS



e equipamentos para a manutenção, a busca por referências em outras operadoras e equipes de manutenção, a adoção de novas ferramentas e técnicas de manutenção, a busca de parcerias com fornecedores, e enfrentar desafios diários para alcançar a evolução almejada. Houve também um alinhamento constante com toda a equipe técnica do MetrôRio, incluindo as Engenharias e diversas Equipes de Manutenção, além da realização de treinamentos e cursos online.

ANÁLISE DOS RESULTADOS

O processo de amadurecimento da equipe de Telecontrole enfrentou desafios que resultaram em benefícios financeiros significativos, além do crescimento intelectual de toda equipe, a seguir alguns exemplos.

Antes da reestruturação, o modelo de manutenção preventiva e corretiva contava com um contrato terceirizado de aproximadamente R\$ 1,5 milhões/ano. Com a evolução da equipe de telecontrole, houve uma mudança significativa nesse modelo. Agora, a empresa terceirizada é acionada apenas em situações emergenciais (corretivas e/ou consultorias), enquanto as atividades preventivas são executadas internamente pela equipe de manutenção de telecontrole.

Foram estabelecidos novos planos de manutenção, instruções de trabalho e listas de tarefas adequadas. Em 2022, essas intervenções custaram apenas 40% do valor estimado, o que representa uma redução de aproximadamente 60% nos custos. Além do benefício financeiro, esse processo permitiu maior

29ª SEMANA DE TECNOLOGIA METROFERROVIÁRIA
10º PRÊMIO TECNOLOGIA E DESENVOLVIMENTO
METROFERROVIÁRIOS



engajamento e desenvolvimento pessoal dos colaboradores envolvidos nas atividades, promovendo uma evolução positiva na equipe de Telecontrole.

Outra mudança significativa foi a internalização das atividades de padronização e/ou alteração das lógicas operacionais de subestações digitais (CLP's, IHM's, comando, controle e proteção), anteriormente realizadas por empresas terceirizadas. Agora, essas alterações são executadas pela equipe de telecontrole, contando com a validação e aprovação da Engenharia Técnica do MetrôRio. Essa parceria e controle são fundamentais para o sucesso do processo. Anteriormente, cada padronização e/ou alteração tinha um custo estimado de R\$ 200.000,00 por localidade. Atualmente, o investimento é apenas em miscelâneas específicas, resultando em economias significativas. Essa mudança permitiu que o MetrôRio reduzisse os custos associados a essas atividades, ao mesmo tempo em que fortaleceu a capacidade e expertise da equipe de telecontrole para realizar tarefas críticas de forma eficiente e eficaz.

Um dos desafios críticos enfrentados foi a modernização do sistema de comando e controle da Subestação Auxiliar de Colégio. O objetivo era promover uma modernização estratégica no sistema de energia, gerar sobressalentes de equipamentos obsoletos e aumentar a confiabilidade e segurança do sistema. Nessa tarefa, foi realizada a substituição de todo o comando/controle e proteção

29ª SEMANA DE TECNOLOGIA METROFERROVIÁRIA
10º PRÊMIO TECNOLOGIA E DESENVOLVIMENTO
METROFERROVIÁRIOS

(CLP, IHM, relés de proteção, cabeamento, dispositivos de comando, dispositivos de controle, relés de interfaces etc.), como mostrado na figura 4.

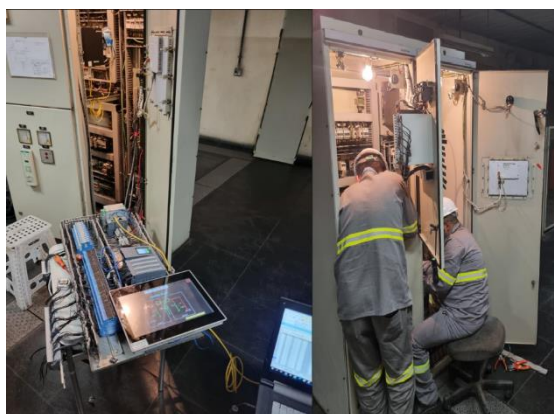
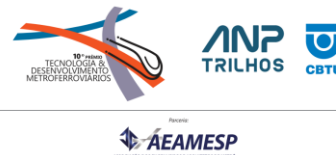


Figura 4 - Atividade de modernização da Subestação Auxiliar de Colégio

Para garantir o sucesso dessa modernização, foram realizados testes preliminares antes da execução, e a atividade foi conduzida em campo pela equipe de telecontrole. Essa iniciativa resultou em avanços significativos em termos de eficiência operacional, redução de custos e aumento da confiabilidade do sistema, mostrando a capacidade e o comprometimento da equipe em enfrentar desafios técnicos complexos com sucesso. Antes dessa modernização, a Subestação Auxiliar de Afonso Pena passou por um processo de modernização com as mesmas premissas da Subestação Auxiliar de Colégio, por meio de um contrato com uma empresa terceira no valor de R\$ 355.380,00. Em contrapartida, a modernização realizada pela equipe de manutenção teve um custo estimado de R\$ 80.000,00, considerando apenas os materiais necessários. Mesmo que não sejam considerados os outros valores associados à empresa terceira, é possível verificar uma redução significativa de custos para essa atividade. Essa diferença de valores ressalta a eficiência e a economia

29ª SEMANA DE TECNOLOGIA METROFERROVIÁRIA
10º PRÊMIO TECNOLOGIA E DESENVOLVIMENTO
METROFERROVIÁRIOS



alcançadas ao optar pela atuação da equipe de manutenção do MetrôRio na modernização da Subestação Auxiliar de Colégio.

Estabelecer uma equipe de manutenção altamente eficiente demanda um planejamento minucioso e uma abordagem estratégica. Alguns passos cruciais incluem: Avaliação das Necessidades; Definição de Funções e Responsabilidades; Processo de Recrutamento e Seleção; Investimento em Treinamento e Desenvolvimento; Estruturação Organizacional da Equipe; Provisão Adequada de Ferramentas e Equipamentos; Implantação de um Programa de Gestão de Conhecimento; Estabelecimento de Indicadores de Desempenho; Contínuo Monitoramento e Feedback; e um Firme Compromisso com a Melhoria Contínua. Todas essas fases são essenciais, porém é de especial relevância enfatizar que a integração da gestão de conhecimento nesse ciclo demonstrou ser de extrema importância, uma vez que facilitou a disseminação de informações técnicas e melhores práticas entre os integrantes da equipe. Isso engloba a criação de uma base de dados de conhecimento, a concepção de programas de treinamento online e a realização de reuniões periódicas para a troca de experiências e aprendizados.

Como próximo desafio, está sendo planejada a modernização de todo o comando, controle e proteção das Subestações Principal (138kV) e Primária (22kV) de Colégio, com previsão de conclusão prevista em fevereiro de 2024. Essa atualização envolverá a substituição do CPL, IHM, Reles de Proteção e outros componentes necessários. É importante destacar que todas as atividades

29ª SEMANA DE TECNOLOGIA METROFERROVIÁRIA
10º PRÊMIO TECNOLOGIA E DESENVOLVIMENTO
METROFERROVIÁRIOS



mencionadas anteriormente foram conduzidas sem afetar ou alterar o cronograma da manutenção preventiva.

CONCLUSÕES

A criação de uma equipe de manutenção sólida, combinada a um programa de gestão de conhecimento abrangente, representa um investimento estratégico que gera resultados significativos em termos de eficiência operacional, redução de despesas e produção ininterrupta. Através do compartilhamento de conhecimentos, treinamentos e acesso fácil a informações relevantes, a equipe de manutenção estará devidamente capacitada para enfrentar os desafios atuais e futuros, contribuindo para o sucesso sustentável da organização. Dessa forma, fortalecer a equipe de manutenção com um programa de gestão de conhecimento revela-se uma tática inteligente para estimular a excelência operacional.

O programa de Gestão do Conhecimento do MetrôRio apresentou resultados significativos no desenvolvimento da equipe de manutenção de energia, possibilitando a redução de custos operacionais e o crescimento intelectual dos colaboradores. Ao promover a troca de experiências e o desenvolvimento contínuo e estruturado de competências, a empresa se prepara para enfrentar os desafios de um ambiente econômico em constante evolução.

A valorização do capital intelectual como ativo central tem sido fundamental para o sucesso da organização. O investimento em educação corporativa e

29ª SEMANA DE TECNOLOGIA METROFERROVIÁRIA
10º PRÊMIO TECNOLOGIA E DESENVOLVIMENTO
METROFERROVIÁRIOS



treinamentos permitiu a formação de equipes capacitadas e comprometidas, proporcionando um diferencial competitivo no mercado.

A criação do Programa de Mentoria Técnica da Manutenção representou uma quebra de paradigmas, impulsionando a primarização da manutenção preventiva e corretiva de automação das Subestações. Essa mudança resultou em expressiva economia de recursos, além de estimular o engajamento e o desenvolvimento pessoal dos colaboradores.

A internalização das atividades de padronização e alteração das lógicas operacionais também trouxe benefícios significativos, permitindo ao MetrôRio reduzir custos e fortalecer a expertise da equipe de telecontrole.

A modernização da Subestação Auxiliar de Colégio foi mais um exemplo de sucesso, evidenciando a capacidade da equipe em enfrentar desafios técnicos complexos de forma eficiente, com resultados positivos em eficiência operacional e segurança.

O comprometimento do MetrôRio com a gestão do conhecimento e o desenvolvimento contínuo de sua equipe de manutenção de energia tem sido fundamental para garantir a adaptação às mudanças e o alcance de resultados positivos no cenário competitivo atual. O planejamento da modernização das Subestações Principal e Primária de Colégio reforça o compromisso contínuo com o aprimoramento e a excelência nas operações.

Diante desse contexto, a empresa se mantém em posição de destaque, preparada para enfrentar os desafios futuros e consolidar-se como referência no

29ª SEMANA DE TECNOLOGIA METROFERROVIÁRIA
10º PRÊMIO TECNOLOGIA E DESENVOLVIMENTO
METROFERROVIÁRIOS



setor de transporte urbano. A valorização do capital intelectual e o investimento na gestão do conhecimento serão pilares essenciais para continuar promovendo a eficiência operacional, a redução de custos e o crescimento sustentável da organização.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Drucker, P. (2001). *Sociedade Pós-Capitalista*. São Paulo: Actual.

Dutra, J. S. (2002). *Gestão de Pessoas. Modelo, Processos, Tendências e Perspectivas*.

São Paulo : Atlas.

Malschitzky, N. (20 de 07 de 2023) www.fae.edu/publicações/pdf/revista_fae_business

Fonte: FAE: www.fae.edu/publicações/pdf/revista_fae_business.

Reis, G. G. (2000). *Avaliação 360 graus: um instrumento de desenvolvimento gerencial*.

São Paulo : Atlas.

Ricardo, E. J. (2007). *Gestão da educação corporativa: cases, reflexões e ações em educação a*. São Paulo: Pearson.

Ruas, R. L. (2001). *Desenvolvimento de Competências Gerenciais e a Contribuição da Aprendizagem*. São Paulo: Atlas .

Straioto, D. M. (2000). A contabilidade e os ativos que agregam vantagens superiores e sustentáveis de. *Revista Brasileira de Contabilidade*, pp. 33-41.