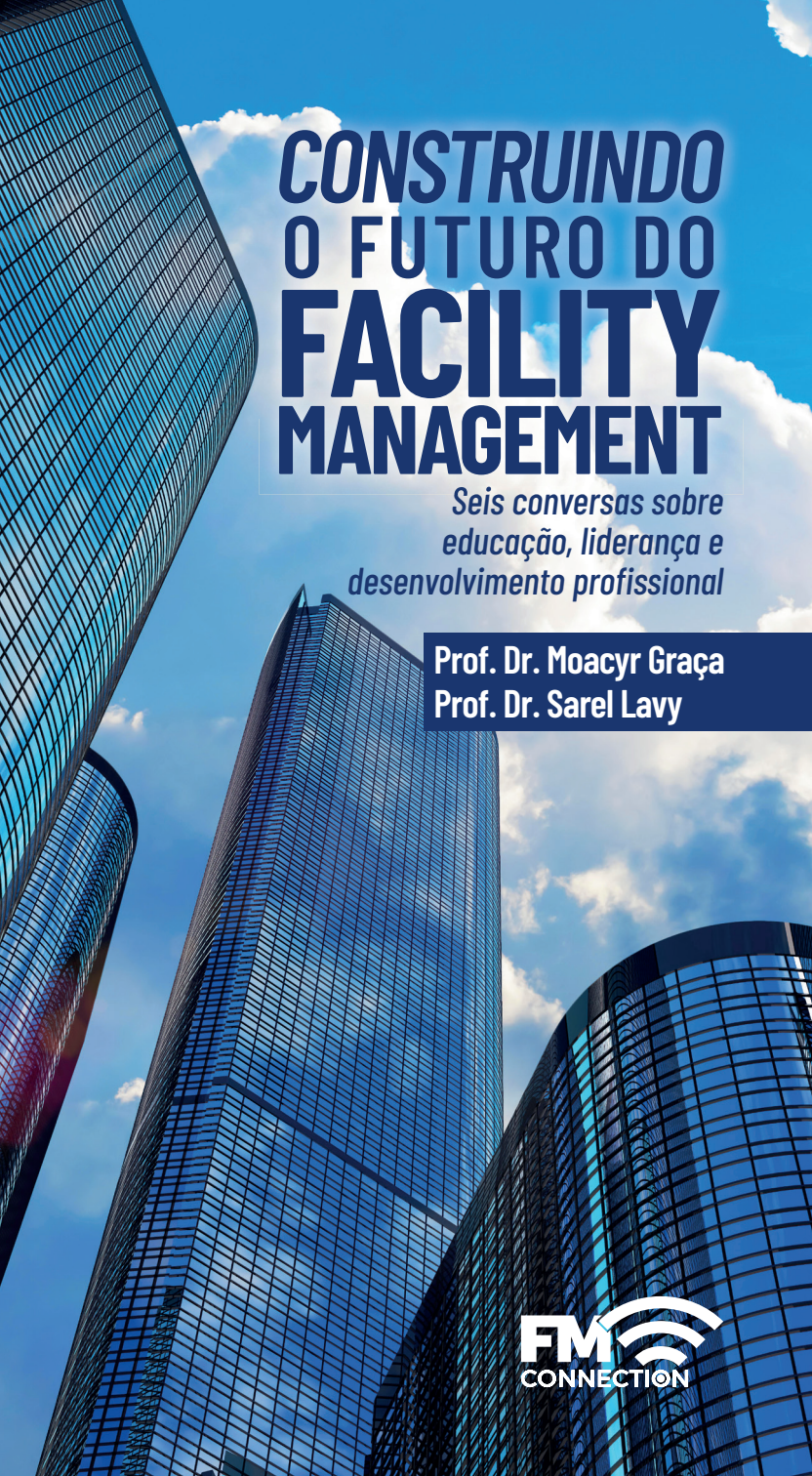




CONSTRUINDO O FUTURO DO FACILITY MANAGEMENT

*Seis conversas sobre
educação, liderança e
desenvolvimento profissional*

**Prof. Dr. Moacyr Graça
Prof. Dr. Sarel Lavy**



CONSTRUINDO O FUTURO DO FACILITY MANAGEMENT

*Seis conversas sobre
educação, liderança e
desenvolvimento profissional*

**Prof. Dr. Moacyr Graça
Prof. Dr. Sarel Lavy**



2026



**Collins Osayamwen CFM, FMP,
IFMA Fellow (1968-2024)**

Este e-book é dedicado à memória de Mr. Collins Osayamwen, um líder visionário e profissional dedicado que deu contribuições significativas para o desenvolvimento do Facility Management na Nigéria. Mr. Collins Osayamwen faleceu em 31 de janeiro de 2024. Foi presidente da Association of Facilities Management Practitioners, Nigeria (AFMPN) no período de 2021 a 2022 e, durante sua gestão, desempenhou um papel fundamental no fortalecimento e no avanço da indústria de FM no país. Mr. Collins Osayamwen também foi reconhecido como IFMA Fellow.



Prof. Dr. Moacyr Graça

Professor da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (USP) desde 1975.

Engenheiro Civil (1974), mestre (1979) e doutor (1985) em Engenharia Urbana e Construção Civil pela USP. Assessor Técnico da Superintendência de Espaço Físico da USP desde 2019. Coordenador do MBA em Facility Management da Poli-USP desde 2002. Presidente da ABNT CEE-267 Facility Management desde 2017 e chefe da delegação brasileira

no ISO TC-267 Facility Management desde 2018. Consultor internacional nas áreas de Engenharia do Ambiente Construído, Estratégia e Normalização para Facility Management. Membro do Grupo de Trabalho W070 – Facility Management do CIB desde 2008 e integrante do External Research Advisory Committee da IFMA desde 2021.



Prof. Dr. Sarel Lavy

Professor de Construction Science na Texas A&M University. Suas áreas de pesquisa concentram-se em Facility Management e Gestão da Construção, com foco em técnicas de custo do ciclo de vida, indicadores de desempenho e educação em Facility Management. Leciona disciplinas de graduação e pós-graduação em Facility Management, estimativa de custos na construção e introdução à gestão da construção. É autor e coautor

de mais de 110 artigos publicados em periódicos científicos e anais de conferências com revisão por pares, que já receberam mais de 5.300 citações. Recebeu o título honorário de Professor Visitante da Liverpool John Moores University, no Reino Unido, e atua como Professor Adjunto na Woxsen University, na Índia. Exerceu mandatos de dois anos como presidente e, posteriormente, como ex-presidente imediato do Healthcare Council da IFMA. Também concluiu recentemente um mandato de três anos como dirigente e membro do Conselho de Curadores (Board of Trustees) do American Council for Construction Education (ACCE). Obteve o doutorado em Engenharia Civil e Ambiental pelo Instituto Israelense de Tecnologia (Technion IIT) e iniciou sua carreira acadêmica nos Estados Unidos na Texas A&M University em 2005.

Índice

Introdução	5
1. Definindo a identidade do Facility Management	8
2. Formando profissionais para um mundo multidisciplinar	15
3. Reduzindo a distância entre a educação e a prática	20
4. Tornando o Facility Management uma escolha de carreira	24
5. Preparando líderes estratégicos	29
6. Desenhando o futuro da educação em FM	33
Apêndice	
<i>Carta de São Paulo: Principais reflexões sobre os direcionadores para práticas profissionais de FM</i>	38
Informações complementares	49

Introdução

O Facility Management continua evoluindo à medida que as organizações reconhecem o papel estratégico do ambiente construído no apoio ao desempenho dos negócios, à sustentabilidade, à experiência dos colaboradores e à resiliência organizacional. À medida que a profissão se fortalece, uma questão torna-se cada vez mais relevante: como os atuais sistemas de ensino podem preparar os líderes que irão moldar o futuro do Facility Management?

Este e-book reúne as perspectivas completas de dois educadores e pesquisadores internacionalmente reconhecidos, que dedicaram décadas ao desenvolvimento da área: o Professor Moacyr Graça, professor da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (USP) e coordenador do MBA em Facility Management da USP, e o Professor Sarel Lavy, professor do Departamento de Construction Science da Texas A&M University.

Organizada em torno de seis temas centrais, esta publicação aborda algumas das questões mais relevantes para a educação em Facility Management na atualidade. As discussões tratam da identidade profissional do Facility Management, da natureza multidisciplinar da profissão, da relação entre a academia e o mercado, do desafio de atrair novos talentos, das competências necessárias para a liderança estratégica e dos modelos educacionais capazes de preparar os Facility Managers para as próximas décadas.

Para preservar a perspectiva única de cada participante, as entrevistas são apresentadas separadamente em cada capítulo. O leitor encontrará primeiro a resposta completa do Professor Moacyr Graça, seguida da resposta do Professor Sarel Lavy à mesma pergunta. Esse formato permite que cada autor desenvolva plenamente suas ideias, ao mesmo tempo em que oferece ao leitor a oportunidade de comparar pontos de vista complementares de dois importantes líderes acadêmicos que atuam em diferentes partes do mundo.

Embora suas trajetórias reflitam contextos institucionais e culturais distintos, ambos os professores compartilham o compromisso de fortalecer o Facility Management por meio da educação, da pesquisa, do desenvolvimento profissional e de uma colaboração mais estreita entre universidades e setor produtivo.

Como complemento às entrevistas, o e-book é concluído com um apêndice que apresenta a Carta de São Paulo, documento elaborado durante um

encontro de líderes e especialistas em Facility Management reconhecidos internacionalmente. A carta apresenta uma visão compartilhada para a profissão e reúne os princípios e as práticas profissionais considerados essenciais para impulsionar o avanço do Facility Management e apoiar o desenvolvimento dos profissionais da área, no presente e no futuro.

Em conjunto, as entrevistas e a Carta de São Paulo oferecem aos leitores tanto reflexões práticas quanto uma visão mais ampla para compreender o futuro da educação em Facility Management e a contínua evolução da profissão.

O texto a seguir foi elaborado pelo Professor Sarel Lavy, professor do Departamento de Construction Science da Texas A&M University, Texas, Estados Unidos, e pelo Professor Moacyr Graça, professor da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (USP) e coordenador do MBA em Facility Management da USP. As opiniões e ideias apresentadas refletem a experiência e o conhecimento de seus autores. As informações contidas neste documento destinam-se exclusivamente a fins educacionais e de pesquisa, não constituindo orientação profissional nem recomendação para a adoção de ações específicas. Cabe aos leitores avaliar como esses conceitos se aplicam aos seus próprios contextos organizacionais e consultar a liderança da organização ou especialistas antes de implementar mudanças estratégicas.

1

Definindo a identidade do Facility Management

O Facility Management evoluiu para uma disciplina estratégica que influencia diretamente o desempenho das organizações, a experiência dos colaboradores, a sustentabilidade e a resiliência dos negócios. Ainda assim, muitas organizações continuam confundindo o papel do Facility Manager com os serviços prestados por fornecedores e empresas terceirizadas. Essa percepção equivocada limita o potencial estratégico da profissão e, muitas vezes, impede que o FM conquiste espaço nas decisões da alta administração. Neste capítulo, os professores Moacyr Graça e Sarel Lavy discutem por que a educação é fundamental para construir um entendimento comum sobre a profissão, fortalecer sua identidade e preparar líderes capazes de integrar pessoas, ambientes, tecnologia e objetivos de negócio em uma única visão estratégica.

Acredito que a origem dessa confusão esteja na compreensão adequada do “universo” do FM. À primeira vista, isso pode parecer algo simples. No entanto, quando analisamos os conceitos fundamentais com profissionais da área, encontramos diferenças significativas na forma como cada um os interpreta. Isso revela uma ampla diversidade e estratificação dos conceitos básicos do Facility Management. Trata-se, essencialmente, da interpretação de um sistema extremamente complexo e dinâmico, o que torna especialmente difícil alcançar convergência e consenso sobre o tema.

Algumas das principais razões para essa situação incluem:

- O Facility Management ainda é uma área em desenvolvimento e ainda não está plenamente consolidado internacionalmente como profissão.
- Falta de consenso entre os membros das comunidades profissional e acadêmica.
- Baixa adoção das normas internacionais (Série ISO 41000).
- Diferentes níveis de conhecimento exigidos nos programas de formação profissional.
- Grande variação no conhecimento e na experiência dos profissionais que participam dos mesmos programas de ensino.
- Confusão entre formação profissional e treinamento para o trabalho.

- Ausência de uma abordagem baseada no pensamento sistêmico na formação profissional, voltada para enfrentar desafios complexos e de longo prazo.
- Atenção insuficiente aos impactos contínuos das mudanças políticas, ambientais, sociais, econômicas e legais.
- Investimentos limitados em educação e pesquisa em FM.
- Outros fatores.

Na minha visão, a educação em FM deve concentrar-se nas seguintes prioridades:

- Identificar com clareza quais conhecimentos são necessários e quais são as formas mais eficazes de transmiti-los nos diferentes níveis de formação e capacitação profissional.
- Estruturar a educação de forma a estabelecer uma base comum de conhecimentos.
- Priorizar a aprendizagem em vez do ensino.
- Reconhecer que o Facility Management é uma profissão em constante evolução.
- Reconhecer que teoria e prática devem caminhar juntas para que a formação seja realmente eficaz.
- Capacitar profissionais para enfrentar problemas complexos, desenvolver planos eficazes e gerenciar organizações.
- Estabelecer parcerias com as partes interessadas.
- Promover o avanço do conhecimento.
- Criar canais que ampliem o acesso ao conhecimento.
- Incentivar e reconhecer a excelência profissional,

tanto na academia quanto na prática profissional.

Em resumo, a educação em FM deve ser compreendida e gerenciada como um sistema educacional voltado para alcançar melhores resultados. Esses resultados podem ser obtidos de forma mais eficiente, maximizando o valor entregue tanto aos profissionais quanto às organizações. Uma colaboração cada vez maior entre as principais instituições pode contribuir de maneira significativa para melhorias no ambiente construído e na qualidade de vida das pessoas.

Professor Sarel

A confusão que você menciona representa o principal desafio que enfrentamos na área. É frustrante perceber que, quando o mercado reduz o FM à simples “manutenção”, transforma uma função estratégica de alto nível em uma atividade de contratação de serviços baseada apenas em custos. Para mudar essa realidade, costumo dizer aos meus alunos que não estamos formando supervisores de limpeza, mas arquitetos do desempenho organizacional. Essa visão deve incluir os seguintes aspectos:

- Passar de uma visão fragmentada para o pensamento sistêmico: não devemos ensinar os alunos a analisar sistemas prediais ou planejamento de espaços de forma isolada. Eles precisam compreender como uma única implementação tecnológica, como sensores de Internet das Coisas (IoT), impacta processos, comportamento humano e indi-

cadores de sustentabilidade. O objetivo é ensinar a orquestrar o ambiente para apoiar a missão da organização, e não apenas manter as luzes acesas.

- **Valor em vez de custo:** fornecedores trabalham orientados pelo menor preço, mas precisamos ensinar nossos alunos a gerar valor por meio da conformidade com critérios ESG, da resiliência e da produtividade. Se eles não conseguirem falar a linguagem da alta administração, por exemplo, demonstrando o retorno sobre o investimento (ROI) de um ambiente saudável, jamais deixarão de ser vistos apenas como um centro de custos.
- **O papel de articulador:** no fim das contas, o Facility Manager é um mediador. Precisa ser capaz de atuar entre Recursos Humanos, Tecnologia da Informação e Sustentabilidade para construir uma visão integrada. Devemos desenvolver projetos que coloquem os estudantes diante desse desafio para que compreendam que seu resultado não é um edifício “concluído”, mas um ecossistema de alto desempenho.
- **Incorporar a economia circular:** minhas pesquisas sobre economia circular demonstram que o antigo modelo de “comprar, usar e descartar” não funciona mais. Os estudantes precisam ser capazes de mapear o ciclo de vida de cada material com o qual trabalham. Dessa forma, tornam-se gestores responsáveis pelos recursos, e não apenas facilitadores de uma transação pontual.

- Definir os limites da profissão: precisamos fortalecer as parcerias entre universidades e indústria para criar programas de integração voltados aos profissionais em meio de carreira. Também devemos desenvolver módulos específicos sobre governança estratégica, ensinando o Facility Manager a liderar todo o ecossistema, em vez de apenas atuar ao lado dele.

2

Formando profissionais para um mundo multidisciplinar

O Facility Management está na interseção entre engenharia, negócios, tecnologia, comportamento humano e estratégia organizacional. Ter sucesso na profissão exige muito mais do que conhecimento técnico. Exige a capacidade de conectar diferentes disciplinas, transformar informações em decisões e atuar em um ambiente construído cada vez mais complexo. À medida que as universidades repensam a forma de preparar os profissionais do futuro, o desafio já não é simplesmente acrescentar novas disciplinas ao currículo, mas criar experiências de aprendizagem verdadeiramente integradas. Neste capítulo, os professores Moacyr Graça e Sarel Lavy compartilham suas perspectivas sobre como o ensino superior pode desenvolver as competências amplas que os Facility Managers precisam atualmente..

Professor Moacyr

Na resposta à pergunta anterior, apresentei diversos pontos que considero essenciais para a cons-

trução de um sistema educacional eficaz. De modo geral, uma universidade de porte adequado já possui, dentro da própria instituição, o conhecimento necessário. O desafio é que esse conhecimento costuma estar distribuído entre diferentes escolas e departamentos especializados, cada um deles com competências e recursos próprios que devem ser colocados a serviço do programa.

Essas unidades acadêmicas precisam reconhecer o valor de suas contribuições individuais para programas multidisciplinares, superar, na medida do possível, as barreiras entre as diferentes áreas do conhecimento e manter a flexibilidade necessária para que o foco permaneça nos resultados do sistema educacional como um todo, em benefício dos estudantes e da sociedade.

Na minha visão, um passo fundamental seria estruturar programas de ensino e pesquisa nos seguintes níveis:

- Educação para Liderança (Programas de Longa Duração)
 - Graduação
 - Pós-graduação
 - Mestrado
 - Doutorado
 - Programas de especialização profissional
- Capacitação Profissional (Programas de Curta Duração)
 - Nível estratégico

- Nível gerencial
- Nível operacional

A forma de oferta desses programas, presencial, on-line ou híbrida, deve ser definida de acordo com as políticas locais e os critérios de cada instituição.

Também é importante reconhecer que os recursos disponíveis e suas limitações devem orientar as prioridades por meio de um planejamento bem estruturado, considerando fatores específicos, como a demanda regional e a cultura local.

Outro elemento fundamental para garantir a consistência necessária é a capacidade do corpo docente de atuar de forma coordenada entre as diferentes disciplinas, promovendo a interação e a sinergia indispensáveis para um programa verdadeiramente multidisciplinar.

Da mesma forma, é essencial que os professores permaneçam conectados às transformações que ocorrem fora da universidade, participando ativamente das atividades profissionais e acadêmicas da comunidade de Facility Management.

Professor Sarel

Precisamos abandonar esse modelo de ensino baseado em “compartimentos isolados”. Quando vejo cursos de engenharia, administração e ciências sociais funcionando como se não tivessem nenhuma relação entre si, sei que estamos falhando com nossos alunos. Para formar líderes, precisamos integrar conhecimen-

tos, e não apenas cumprir uma lista de disciplinas em um plano de curso. Isso pode ser alcançado por meio dos seguintes mecanismos:

- Laboratórios de ciclo de vida: os estudantes devem acompanhar um projeto desde a concepção até a operação e, posteriormente, sua reutilização ou adaptação ao final do ciclo de vida. Eles precisam vivenciar os desafios reais e compreender, por exemplo, como uma decisão sobre um sistema de climatização (HVAC) tomada hoje pode gerar impactos no orçamento ou no conforto dos usuários daqui a dez anos.
- Capacidade de traduzir conhecimento técnico em decisões de negócio: nossos melhores alunos são aqueles capazes de atuar como tradutores entre as equipes técnicas e a alta liderança. Eles devem ser avaliados pela capacidade de transformar dados complexos, como tendências de manutenção obtidas por meio de aprendizado de máquina, em narrativas claras para o ambiente de negócios. É assim que se tornam parceiros estratégicos das organizações.
- Tomada de decisão baseada em dados: não basta coletar dados; eles representam apenas ruído se não soubermos utilizá-los. Os estudantes devem desenvolver competências em análise preditiva para integrar informações provenientes de auditorias de resíduos, sistemas de gestão predial (BMS) e outras fontes, permitindo prever desempenho e orientar políticas organizacionais.

- Integração das ciências comportamentais: não podemos ignorar o comportamento humano. Ao incorporar conteúdos de Comportamento Organizacional e Psicologia Ambiental diretamente às disciplinas técnicas, formamos líderes capazes de gerenciar a interface entre as intenções das pessoas e o ambiente construído.

3

Reduzindo a distância entre a educação e a prática

O ritmo das mudanças no Facility Management acelerou de forma significativa, impulsionado pela transformação digital, pela sustentabilidade, pelos novos modelos de trabalho e pela evolução das expectativas das organizações. À medida que as empresas redefinem o papel do FM, os programas de ensino enfrentam uma pressão crescente para acompanhar as necessidades do mercado. Preparar os profissionais para o futuro exige mais do que atualizar o conteúdo das disciplinas. Exige colaboração contínua entre a academia e a prática profissional, aprendizagem ao longo da vida e disposição para repensar as abordagens tradicionais de desenvolvimento profissional. Neste capítulo, os professores Moacyr Graça e Sarel Lavy analisam se os modelos atuais de ensino estão respondendo a esse desafio e como a distância entre a sala de aula e o ambiente de trabalho pode ser reduzida.

A distância é evidente: muitos programas de ensino ainda estão transmitindo o conhecimento de ontem. Isso jamais atenderá às necessidades das organizações, que buscam profissionais preparados para enfrentar os desafios de hoje e, ao mesmo tempo, capazes de lidar com as exigências do futuro.

Existem várias maneiras de reduzir essa distância.

■ No âmbito da universidade:

- Investir em inovação na área de Facility Management.
- Desenvolver projetos de pesquisa colaborativos com organizações da indústria. Isso contribui para o avanço do conhecimento e, ao mesmo tempo, prepara pesquisadores para enfrentar desafios reais.
- Incentivar que os professores participem ativamente da prática profissional e das atividades acadêmicas fora da universidade, conforme mencionado anteriormente.

■ Ao longo da carreira profissional:

- Manter um compromisso permanente com a aprendizagem.
- Utilizar a Inteligência Artificial como ferramenta de desenvolvimento profissional.
- Organizar o próprio conhecimento.
- Documentar, analisar e compartilhar estudos de caso.

- Publicar pesquisas e experiências profissionais.
- Ler as pesquisas e experiências compartilhadas por outros profissionais.
- Participar de associações profissionais e eventos do setor.

Gostaria de concluir enfatizando que o mais importante é continuar avançando em direção a um objetivo que jamais será plenamente alcançado, progredindo no ritmo que as circunstâncias permitirem.

Continue sempre evoluindo. Nunca pare.

Professor Sarel

A resposta curta é “não”; estamos ficando para trás. O mercado exige profissionais com inteligência integrada e capacidade de gestão financeira, mas a maioria dos programas acadêmicos continua concentrada em ensinar atividades operacionais e fragmentadas. A distância é real: os líderes da indústria querem decisões de negócio fundamentadas em dados transformados em informações úteis, enquanto ainda ensinamos os estudantes apenas a coletar esses dados.

Novas exigências regulatórias, como as normas da OSHA sobre segurança relacionada ao calor, os requisitos da EPA e padrões cada vez mais rigorosos de relatórios ESG, transformaram a conformidade em um desafio de grande impacto e altamente dependente de dados. Apesar disso, continuamos tratando sistemas de climatização (HVAC) e gestão de espaços

como disciplinas separadas, enquanto o mercado enfrenta diariamente os problemas causados pela falta de integração entre esses sistemas.

Com cerca de 40% da força de trabalho mais experiente se aposentando até 2026, estamos perdendo o conhecimento tácito que manteve os edifícios funcionando ao longo de décadas. Ainda não encontramos uma forma eficiente de capturar esse conhecimento de maneira automatizada e, ao mesmo tempo, continuamos ensinando conformidade por meio de métodos ultrapassados e baseados em papel.

Sou um forte defensor de programas de Facility Management que promovam ambientes de aprendizagem voltados para uma visão ampla da gestão, passando do foco em um único edifício para a gestão de portfólios imobiliários (“do edifício ao portfólio”). Como a tecnologia evolui em ritmo acelerado, as universidades precisam adotar um modelo de aprendizagem contínua. A ideia de obter um diploma e considerar a formação concluída simplesmente não funciona mais. Isso deve ser feito em parceria permanente com a indústria.

4

Tornando o Facility Management uma escolha de carreira

Durante décadas, muitos profissionais chegaram ao Facility Management após construírem suas carreiras em outras áreas. Hoje, porém, o FM vem sendo cada vez mais reconhecido como uma profissão com identidade própria, oferecendo oportunidades de liderança, inovação e impacto estratégico. Mesmo assim, atrair estudantes desde o início de sua formação acadêmica continua sendo um importante desafio. Ampliar o conhecimento sobre a profissão, demonstrar seu valor para as organizações e apresentar trajetórias profissionais claras fazem parte desse esforço. Neste capítulo, os professores Moacyr Graça e Sarel Lavy discutem o que universidades, empregadores e a comunidade de FM podem fazer para inspirar a próxima geração de profissionais.

Professor Moacyr

A resposta está nas mãos dos profissionais de FM e das organizações que contratam serviços de Facility Management.

O reconhecimento profissional depende, acima de tudo, da forma como os próprios profissionais enxergam sua profissão, demonstram sua competência e conduzem sua atuação no dia a dia. É isso que constrói credibilidade e, conseqüentemente, gera valor, refletindo-se em maior reconhecimento e valorização profissional. Também é importante lembrar que a credibilidade da profissão depende do esforço coletivo de toda a comunidade de FM.

Comunicar a importância do Facility Management é algo que precisa ser falado, mas, principalmente, demonstrado na prática cotidiana por todos os profissionais. Esse é um passo essencial para que a profissão alcance o reconhecimento que merece. Quando isso acontece, torna-se possível transformar a percepção da alta liderança, permitindo que os executivos reconheçam o verdadeiro valor que o Facility Management entrega às suas organizações.

Como consequência, cresce a demanda por profissionais altamente qualificados, capazes de tomar decisões estratégicas tanto no nível das instalações quanto na gestão de portfólios.

À medida que o mercado amplia o reconhecimento da profissão, surgem novas oportunidades para profissionais qualificados, aproximando empregadores das principais instituições de ensino.

Ao mesmo tempo, é fundamental despertar o interesse dos estudantes, ajudando-os a compreender toda a abrangência da profissão. Isso pode ser

alcançado por meio de eventos do setor, programas de estágio, workshops, parcerias com associações profissionais e outras iniciativas que evidenciem o propósito do Facility Management, sua importância, a dimensão do mercado e as oportunidades de carreira existentes em grandes organizações, empresas de consultoria e prestadoras de serviços.

Em resumo, o crescimento das oportunidades de carreira em Facility Management depende, em grande medida, de comunicar de forma eficaz o que é o FM:

- **À liderança das organizações:** demonstrar, na prática, o valor gerado pela competência dos profissionais de Facility Management.
- **Aos futuros estudantes:** apresentar a verdadeira natureza da profissão e as oportunidades de carreira que ela oferece.

Professor Sarel

Se queremos que os estudantes escolham o Facility Management desde o início de sua formação, precisamos reposicionar a profissão como um dos principais instrumentos para enfrentar desafios da sociedade, como a crise climática e a promoção do bem-estar nas organizações. Precisamos deixar de apresentar o FM como um trabalho de “zeladoria”. Os estudantes são atraídos por áreas nas quais podem contribuir para solucionar grandes desafios globais.

Quando mostro aos alunos que o Facility Mana-

gement desempenha um papel decisivo na descarbonização e na redução de resíduos, eles deixam de enxergá-lo como manutenção e passam a vê-lo como uma carreira voltada para profissionais de alto desempenho. Não basta que os estudantes apenas estudem sistemas em sala de aula; queremos que utilizem o próprio campus universitário como laboratório de pesquisa. Quando percebem que suas análises de dados impactam diretamente o consumo de energia dos edifícios onde estudam, passam a se identificar como profissionais de FM muito antes da formatura.

Muitos profissionais chegam ao FM “por acaso” porque ainda não existem programas de estágio de alta visibilidade nem cargos de entrada que transmitam claramente uma perspectiva de gestão, em vez de apenas funções operacionais. O setor precisa assumir um papel mais ativo e trabalhar em parceria com as universidades para criar programas que ofereçam uma perspectiva concreta de carreira e uma trajetória clara para posições de liderança, da mesma forma que acontece em áreas como Finanças ou Gestão da Cadeia de Suprimentos.

Também precisamos destacar o caráter tecnológico da profissão, já que a tecnologia é um dos principais fatores de atração para a geração atual. As universidades devem dar maior ênfase a temas como gêmeos digitais (*digital twins*), Inteligência Artificial e Internet das Coisas (IoT). A identidade do Facility Management deve evoluir de uma visão centrada na “manutenção de instalações” para a de ‘gestão

estratégica do ambiente construído’. Em minhas aulas, quando apresento o Facility Manager como um “cientista de dados do ambiente construído”, consigo romper a ideia equivocada de que o FM é uma atividade manual e de baixa tecnologia. A partir desse momento, passamos a competir pela atenção dos estudantes com carreiras de alta tecnologia e engenharia, e não apenas com funções de serviços.

Por fim, as universidades precisam oferecer disciplinas introdutórias que despertem o interesse pelo Facility Management logo nos primeiros anos da graduação. Hoje, o FM costuma aparecer apenas como um tema secundário em cursos de Construção, Arquitetura ou Engenharia. Em vez disso, as instituições deveriam incluir uma disciplina de **Introdução ao Ambiente Construído** como optativa aberta a estudantes de Administração, Engenharia e Psicologia desde o início de seus cursos. Ao apresentar a interseção entre diferentes áreas do conhecimento e demonstrar como o projeto de um edifício influencia o desempenho das pessoas e as emissões de carbono, as universidades conseguem despertar o interesse dos estudantes antes que eles sigam trajetórias profissionais mais tradicionais e restritas.

5

Preparando líderes estratégicos

As responsabilidades dos Facility Managers de hoje vão muito além da operação de edifícios. As organizações esperam, cada vez mais, que esses profissionais contribuam para a estratégia do negócio, gerenciem riscos, apoiem iniciativas de sustentabilidade e criem ambientes capazes de melhorar o desempenho organizacional. Atender a essas expectativas exige uma combinação de conhecimento técnico, visão financeira, liderança, comunicação e capacidade analítica. Desenvolver essas competências tornou-se um dos principais objetivos da educação em Facility Management. Neste capítulo, os professores Moacyr Graça e Sarel Lavy identificam as competências que, em sua visão, definirão a próxima geração de líderes estratégicos em Facility Management.

Professor Moacyr

Antes de tudo, acredito que o profissional de Facility Management deve conhecer profundamente o

ambiente sob sua responsabilidade. Em outras palavras, precisa ter um entendimento abrangente das instalações e das pessoas que as utilizam para desempenhar sua função de forma eficaz.

Para isso, é necessário desenvolver uma estrutura organizacional que torne as operações viáveis e gerenciáveis, por meio de processos cuja implementação depende fortemente da formação nas seguintes áreas:

- Pensamento sistêmico.
- Identificação e estruturação de problemas.
- Planejamento e controle de processos.
- Gestão da demanda por espaços e serviços.
- Gestão da experiência dos usuários.
- Gestão da cadeia de suprimentos.

Também é importante dar atenção especial às funções centrais do FM:

- Qualidade.
- Gestão de riscos.
- Sustentabilidade.
- Imagem corporativa.

O objetivo é maximizar o valor gerado pelas operações, mantendo sempre o foco principal nas pessoas que utilizam e interagem com o ambiente construído, apoiado por uma comunicação eficaz.

Professor Sarel

Quando um Facility Manager ocupa um lugar na mesa da alta administração, não espero que fale sobre

lâmpadas, filtros de ar ou equipamentos hidráulicos. Espero que fale sobre utilização de ativos, mitigação de riscos e estratégia organizacional.

Na minha opinião, estas são as competências que devem ser priorizadas nos programas acadêmicos:

1. Alfabetização financeira: Se você não é capaz de construir um modelo de Custo do Ciclo de Vida (Life Cycle Costing – LCC) para um horizonte de 20 anos, dificilmente participará das decisões estratégicas. Dominar ferramentas financeiras, como Valor Presente Líquido (VPL), Taxa Interna de Retorno (TIR) e modelos de Custo Total de Propriedade (Total Cost of Ownership – TCO), é indispensável. Os Facility Managers precisam justificar investimentos de milhões em tecnologia, demonstrando o retorno sobre o investimento (ROI) e o aumento do valor dos ativos..

2. Análise preditiva: Precisamos ir além da simples coleta de dados e avançar para modelos preditivos. O Facility Manager estratégico deve atuar como a ligação entre os dados brutos e a inteligência de negócios. É necessário desenvolver rigor analítico para transformar uma solicitação de manutenção em uma estratégia de continuidade dos negócios.

3. Gestão da mudança: Os Facility Managers são responsáveis por grande parte da cultura dos ambientes de trabalho. Se não conseguirem administrar a resistência das partes interessadas nem integrar áreas como Tecnologia da Informação, Recursos Humanos e Operações, seus planos técnicos

difícilmente terão sucesso.

4. Governança de riscos e ESG: Os Facility Managers representam a primeira linha de defesa das organizações diante de riscos regulatórios, físicos e reputacionais. Precisamos substituir uma visão baseada apenas em conformidade por uma estratégia voltada para risco e resiliência. Por exemplo, o profissional de FM deve ser capaz de demonstrar como a pegada energética de um edifício influencia a classificação ESG da organização.

5. Habilidade de comunicação: Os Facility Managers precisam ser capazes de transformar o desempenho de sistemas complexos em um resumo executivo claro e objetivo para a alta administração. Trata-se de apresentar seu trabalho no contexto da estratégia do negócio. Em vez de dizer: “Este projeto consiste apenas no reparo da cobertura”, devem ser capazes de explicar: “Este projeto é uma estratégia para garantir 99,9% de disponibilidade das operações do nosso data center durante eventos climáticos extremos.” A próxima geração de Facility Managers exige um currículo que dê ênfase a esses aspectos e desenvolva essas competências.

6

Desenhando o futuro da educação em FM

Nenhum currículo é capaz de prever todos os desafios que surgirão nas próximas duas décadas. Ainda assim, as decisões tomadas hoje pelos educadores influenciarão a forma como os futuros Facility Managers responderão às mudanças tecnológicas, às transformações nos ambientes de trabalho, às demandas ambientais e às novas prioridades das organizações. Construir um modelo educacional que equilibre conhecimento técnico, foco nas pessoas, liderança e capacidade de adaptação tornou-se uma das maiores oportunidades para a profissão. Neste capítulo final, os professores Moacyr Graça e Sarel Lavy apresentam os conhecimentos, experiências e competências que, em sua visão, devem compor o currículo ideal de Facility Management e formar os profissionais do futuro.

Professor Moacyr

Esta é uma questão particularmente complexa, pois trata de um futuro desconhecido.

Um princípio que considero essencial em qualquer circunstância é a capacidade de planejar de forma eficaz utilizando as informações disponíveis para um horizonte de planejamento que possa ser considerado razoavelmente alcançável.

Sob essa perspectiva, planejar significa definir, da maneira mais precisa possível, tanto os objetivos desejados quanto os meios necessários para alcançar um futuro ideal por meio de metas realistas e viáveis.

No entanto, nenhum plano consegue permanecer válido ao longo do tempo sem observar alguns princípios fundamentais:

- Participação de todas as partes interessadas afetadas pelo plano.
- Integração da estrutura hierárquica da organização, alinhando todos os níveis aos objetivos definidos.
- Coordenação entre as diferentes unidades organizacionais para garantir coesão e complementaridade em suas funções.
- Continuidade ao longo do tempo, evitando que o plano se torne obsoleto.

Com base nesses princípios, acredito que o currículo ideal deva contemplar:

- Um sólido entendimento sobre instalações (Facilities) e Facility Management.
- Conhecimento aprofundado sobre comportamento humano.
- Desenvolvimento da criatividade e da coragem

para inovar.

- Pensamento sistêmico e sólida capacidade de planejamento.
- Compreensão da natureza dinâmica do Facility Management, que exige adaptação contínua às mudanças.
- Capacidade de acompanhar e gerenciar processos de mudança.

O profissional de Facility Management do futuro deve, portanto, apresentar um perfil amplo e centrado nas pessoas, sendo capaz de gerir os ativos físicos com o objetivo maior de melhorar a qualidade de vida das pessoas.

Professor Sarel

Se essa responsabilidade fosse minha, eu desenvolveria um currículo de Facility Management voltado para formar um "Arquiteto Estratégico de Ecossistemas", alguém que enxergasse o ambiente construído como um ativo rico em dados, centrado nas pessoas e comprometido com a redução das emissões de carbono. O currículo ideal para os próximos 20 anos deveria ser estruturado sobre quatro pilares, capazes de integrar excelência técnica e liderança executiva:

- **Pilar 1 – Tecnologia:** Inteligência Artificial (IA), aprendizado de máquina (Machine Learning) e modelagem por gêmeos digitais (Digital Twins), permitindo que os estudantes gerenciem, em tem-

po real, painéis de controle de um “Gêmeo Digital Vivo”. A principal competência desenvolvida seria a capacidade de sintetizar dados, transformando grandes volumes de informações provenientes de diferentes fontes em relatórios estratégicos claros para a alta administração.

- **Pilar 2 – Pessoas:** Psicologia Ambiental e Hospitalidade no Ambiente de Trabalho, utilizando um “Laboratório de Comportamento” para testar como os projetos de espaços realmente influenciam a experiência e os resultados das pessoas. A competência desenvolvida seria a capacidade de criar experiências, projetando ambientes físicos que promovam ativamente saúde, produtividade e cultura organizacional.
- **Pilar 3 – Economia:** Custo do Ciclo de Vida (LCC), Economia Circular e Governança ESG, em atividades nas quais os estudantes sejam responsáveis por administrar o orçamento de um portfólio durante 20 anos e apresentar seus resultados a uma alta administração simulada. A competência adquirida seria a fluência financeira, dominando a linguagem do diretor financeiro (CFO) e desenvolvendo a capacidade de demonstrar o valor de longo prazo em vez de focar apenas na economia imediata.
- **Pilar 4 – Liderança:** Negociação e mediação, utilizando um “Laboratório de Mediação entre Partes Interessadas” para lidar com conflitos institucionais. A principal competência desenvolvida seria a capacidade de atuar como elo entre os aspectos

físicos, financeiros e humanos das organizações.

Com um currículo como esse, meus alunos estariam preparados para serem:

- (1) **Proativos** – utilizando algoritmos preditivos para fortalecer a resiliência das organizações;
- (2) **Fluentes em dados** – utilizando números para contar a história da missão e dos objetivos da organização;
- (3) **Centrados nas pessoas** – compreendendo que o verdadeiro valor de um edifício é determinado pelas pessoas que o utilizam; e
- (4) **Pensadores sistêmicos** – capazes de compreender como cada decisão influencia e, ao mesmo tempo, é influenciada pelos objetivos ESG, o desempenho financeiro e a responsabilidade social da organização.

CARTA DE SÃO PAULO **Principais reflexões sobre os direcionadores para práticas profissionais de FM**

Aos profissionais de Facility Management

O Fórum Internacional em Facility Management 2022 foi realizado de 9 a 11 de agosto de 2022, em São Paulo, Brasil, e foi gentilmente patrocinado pela ABRALIMP – Associação Brasileira do Mercado de Limpeza Profissional. Como profissionais, por funções de coordenadores e palestrantes no evento, decidimos escrever este documento com base em nossas reflexões durante toda a semana no Brasil (dentro e fora do Fórum).

O futuro da Profissão de Facility Management (FM) deve focar principalmente nos seguintes aspectos e direções, apresentados abaixo em 32 pontos-chave agrupados em 6 macro tópicos:

Educação

- Perceber a evolução de FM ao longo do tempo de modo que ela possa ser alavancada para o cresci-

mento e desenvolvimento da profissão.

- O suporte da profissão de FM depende dos investimentos realizados atualmente na educação de futuras gerações de Facilities Managers. Nos dias atuais, já existem oportunidades para exercer o FM como carreira.
- Tirar o máximo proveito da elevação da profissão. Devemos adquirir a educação, a capacidade de liderança e a visão de negócio necessárias para tornarmos especialistas em tecnologia.
- Para competir dentro de nossas organizações por recursos, os Facilities Managers precisam desenvolver mais habilidades do negócio.

Pessoas

- Entender a natureza multidisciplinar de FM. O FM consiste em manter a melhoria contínua da qualidade de vida das pessoas através do desenvolvimento de melhores ambientes construídos e experiências humanas. Interpretar as necessidades dos usuários e de outras partes interessadas-chave e traduzi-las em requisitos para FM. Estar pronto para fazer de tudo para focar no bem-estar e na melhor experiência do usuário dentro do local de trabalho da organização.
- A criatividade na inovação das relações humanas e a forma como os serviços são entregues são sempre bem-vindas para produzir mudanças positivas no local de trabalho. A capacidade de realização do

serviço, a usabilidade e os comportamentos influenciadores devem estar no radar de todos os Facilities Managers modernos para melhorar os resultados.

- Como a pandemia já impulsionou empresas e organizações a refletirem sobre suas práticas, ela oferece uma boa oportunidade para criar locais de trabalho que são mais centrados no ser humano e sustentáveis, colocando mais ênfase nas necessidades dos funcionários e no bem-estar dos indivíduos e da comunidade – o FM tem um papel fundamental na criação conjunta de locais de trabalho centrados no usuário.
- O trabalho futuro consistirá em uma combinação de trabalho em casa, no escritório e em vários locais para trabalho remoto, e o projeto de locais de trabalho é baseado no valor de estarmos juntos pessoalmente, entretanto, o número de dias na semana no escritório pode variar entre diferentes usuários – o FM pode identificar perfis de usuários com base em tempo fixo ou flexível e uso do espaço.
- Aprender como ouvir e falar adequadamente com diferentes níveis na organização é uma espécie de serviço de atendimento para os usuários e uma parte estratégica para o conselho de administração ao mesmo tempo. Influenciar a alta direção deve ser uma prioridade para assegurar que eles entendam e apoiem nossos esforços para atender aos objetivos organizacionais.
- Posicionar o FM como um fator essencial para al-

cançar as necessidades do cliente e os objetivos do negócio principal.

- Os Facilities Managers são fundamentais para as organizações, gerenciando o segundo maior ativo para a organização que apoia e capacita o ativo mais importante: o seu pessoal.
- Temos que ter cuidado para não nos distrairmos com “objetos cintilantes” e tendências do dia e construir as bases da excelência nas práticas de FM.

Locais

- Devido à escassez de mão-de-obra e materiais, os Ativos de Capital terão um alto crescimento nos processos de fabricação (industrialização). Os Facilities Managers devem fazer parte da discussão sobre como manter e prestar serviços aos sistemas prediais e ativos produzidos durante a fase de Projeto para Manufatura e Montagem (DfMA).
- As redes dos locais estão sempre mudando em um mundo complexo a uma velocidade rápida. O FM é o caminho para assegurar a redução das lacunas entre necessidades/desejos e o que temos em um ambiente dinâmico construído.
- O local de trabalho é um sistema que inclui espaços físicos, digitais, sociais e mentais, locais e realidades – o FM precisa colaborar com a gestão de recursos humanos e o departamento de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) no desenvolvimento do local de trabalho, e uma vez que as pessoas terão

mais opções para escolher o tempo e o local para trabalhar, é importante projetar locais de trabalho onde as pessoas se sintam confortáveis e com uma variedade de áreas para trabalhos diversos.

- O desenvolvimento do local de trabalho consiste na colaboração, criação conjunta, compromisso conjunto e aprendizagem conjunta – com ou sem a auxílio de ferramentas digitais. Os Facilities Managers devem compreender o valor dos processos de mudança como parte da solução no local de trabalho e de sua propriedade.

Processos

- O FM sempre consiste em uma questão de agregar valor e apoiar o negócio principal, independentemente de quão diferente ele é aplicado e praticado em vários setores da indústria. O alinhamento do FM com a estratégia, objetivos e planos de negócio de uma organização demandante é para fornecer um local de trabalho que apoie o negócio principal, proteja o bem-estar do usuário e aumente a produtividade. Para que o valor das boas práticas de FM seja planejado, entregue e realizado, precisamos fornecer uma estrutura de desempenho para a medição do sucesso e melhoria.
- Estabelecer e manter uma abordagem total de FM no nível estratégico. Formalizar a estratégia e a política de FM para orientar a tomada de decisões e o comportamento. A profissão de FM está ganhando um reconhecimento significativo em economias

emergentes e os praticantes de FM devem elevar seus níveis para participar nos níveis estratégicos dentro de sua organização. Nossa profissão não progrediu tanto quanto deveria, com a maioria de nós permanecendo fora da tomada de decisões estratégicas de nossas organizações.

- A comunidade de FM Global deve prestar atenção ao crescimento observado em todo o continente Africano – desenvolvimentos, parcerias e colaboração em novas cidades incríveis são a chave na nova fase de desenvolvimento de FM na África.
- Reconhecer a importância de um nível de maturidade similar em termos de capacidade da organização demandante e a organização de FM.
- Os Ativos Imobiliários Cinéticos/Móveis estão sendo desenvolvidos como uma solução de ponta para ambientes urbanos densos (transporte). Os Facilities Managers precisarão aprender como gerenciar “real estate” não estacionários como um novo valor-chave como uma profissão.
- Fornecer recursos de baixo custo ou sem custo que apoiem os Profissionais de FM com Análises de Dados para apoiar uma melhor tomada de decisão.
- Continuar a apoiar o desenvolvimento de novas tecnologias que auxiliem a reduzir as emissões de carbono ou gerem energia limpa. Os Facilities Manager são profissionais-chave para a implementação adequada das práticas de ESG (Meio Ambiente, Social e Governança) e dos SDG (Objetivos de

Normalização

- As normas de FM da série ISO 41000 continuam a ser desenvolvidas e publicadas com a finalidade de ser um acelerador e capacitador de mudanças para a profissão de Facilities Management. A norma ISO 41001 sobre Sistema de Gestão assegura que a prática seja entregue de acordo com os requisitos internacionais acordados. Como consequência, a Norma ISO 41001 é a base de qualquer atividade profissional de FM reconhecida em nível internacional. Os Sistemas de FM certificados são a garantia e demonstração pública de que eles operam de acordo com os requisitos da ISO.
- A Norma ISO 41001 FM MSS (Sistema de Gestão) é um agente de mudança para a profissão de FM. Os profissionais de FM devem continuar a desenvolver estratégias sobre como obter a adoção, familiarização e implementação da série ISO 41000 por governos nacionais, organizações demandantes e organizações de FM.
- Reconhecer (aprender & adotar) que toda a normalização da série ISO 41000 é a base (fundamental) para todos os Facilities Managers em todo o mundo. A série de Normas ISO 41000 estabelece a base de competência para o reconhecimento profissional da prática de gestão de FM.
- A série ISO 41000 pode ser utilizada em todo o mundo para permitir que o FM seja uma profis-

são de escolha, um desenvolvimento de carreira pessoal em FM e a base para a medida da competência profissional.

- A série ISO 41000 auxiliará os profissionais de FM a movimentar a entrega de FM de uma saída focada em commodity para uma que atenda às necessidades de FM da organização demandante com resultados mensuráveis e sustentáveis. As normas atuarão como uma ferramenta de redefinição. FM reimaginado!

Tecnologia

- Os Facilities Managers devem se posicionar como a ligação entre os mundos físico e digital (gêmeos digitais & o metaverso). Um entendimento de criação de valor que os mundos digitais trazem para o local de trabalho será crítico para o futuro do trabalho e os Facilities Managers estão posicionados para serem as partes interessadas valiosas neste espaço virtual emergente.
- Como as tecnologias e soluções de blockchain estão integradas em mundos virtuais no Metaverso, os Facilities Managers devem se educar sobre as avaliações de bens imóveis digitais e como as medidas de desempenho físico afetarão ativos digitais e físicos (bens imóveis digitais & FM).
- A tecnologia está mudando o FM. Prestar atenção sobre como a tecnologia está influenciando as operações de FM deve ser uma atividade diária dos Facilities Managers com ações planejadas formali-

zadas. Eles devem apoiar a comunidade global para auxiliar no alinhamento das melhores práticas com as tecnologias apropriadas a fim de proporcionar maiores eficiências operacionais.

- Ter um forte desejo de alinhar todas as tendências e inovações tecnológicas (IoT, todo hardware & software) dentro do FMS (Sistema de Facility Management) das organizações (incluindo o metaverso).

A **Sustentabilidade** é um tema transversal em todos os 6 tópicos, significando que ela é um comportamento principal (e obrigatório) para as atividades de FM nas suas práticas diárias.

Esperamos que estas ideias possam ser úteis para os profissionais de FM em todo o mundo.

Confirmamos que as informações fornecidas nesta carta refletem as opiniões e pontos de vista pessoais dos indivíduos, conforme acordado pelas respectivas assinaturas abaixo.

Com nossos melhores cumprimentos,,

- **Atkin, Brian** *Prof. Dr. (Reino Unido)*
- **Crepaldi, Ricardo** *MSc. (Brasil)*
- **Doherty, Paul** *CSI, CDT, IFMA Fellow, DFC Senior Fellow (Estados Unidos)*
- **Graça, Moacyr** *Prof. Dr. (Brasil)*
- **Lavy, Sarel** *Prof. Dr. (Estados Unidos)*
- **Nenonen, Suvi** *Dr. / Finlândia*

- Osayamwen, Collins *CFM, FMP, IFMA Fellow (Nigéria)* (in memorian)
- Pienaar, Helgard *HND Eng. and Post Grad Dip (África do Sul)*
- Ritter, Ted *LEED AP, PBD, PMP, IFMA Fellow (Estados Unidos)*
- Theriault, Michel *IFMA Fellow, FMP, LEED AP (Canadá)*
- Waddell, Duncan *BBus, FAICD, LMFMA (Austrália)*



Da esquerda para a direita: Helgard Pienaar, Brian Atkin, Moacyr Graça, Ricardo Crepaldi, Duncan Waddel, Collins Osayamwen e sua esposa, Rashidat, Ricardo Nogueira e Nathalia Ueno (da Abralimp), Sarel Lavy, Suvi Nenonen, Paul Doherty, e Ted Ritter

GENERAL NOTES:

- Esta carta é apenas a reflexão deste grupo no momento em que ela foi escrita. Este não é um trabalho acadêmico e não é destinado a ser a única e completa fonte de informações sobre os tópicos aqui abordados.
- Documento de propriedade intelectual dos autores desta carta, para uso livre e não comercial, desde que citada a fonte.
- A localização eletrônica original desta carta pode ser acessada no QR Code ao lado vinculado a um local específico no site (endereço eletrônico) da ABRALIMP.

Faça o download



FM - Carta de São Paulo - 12 de agosto de 2022

*PRINCIPAIS REFLEXÕES SOBRE OS DIRECIONADORES
PARA PRÁTICAS PROFISSIONAIS DE FM*

Informações complementares

- S NENONEN, S LAVY, M GRAÇA, R CREPALDI AND N SANDSTRÖM. **Future of the Facilities Management profession**. Published under licence by IOP Publishing Ltd. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Volume 1176, CIB W070 Conference on Facility Management and Maintenance 2023 08/05/2023 - 11/05/2023 Trondheim, Norway. Citation S Nenonen et al 2023 IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci. 1176 012008. DOI 10.1088/1755-1315/1176/1/012008
 - Para leituras complementares, acesse o site da IFMA's Research & Benchmarking resource center: <https://www.ifma.org/resources/research-benchmarking/>
-
- **E-mails de contato dos autores:**
 - *Professor Moacyr Graça:* moacyr.graca.usp.br
 - *Professor Sarel Lavy:* L_SAREL@hotmail.com

*Este e-book tem download
gratuito através do site do evento.*

Agosto de 2026

