

**OSVALDO VINÍCIUS CASTRO DE MENEZES
ANDRÉ LUIS AZEVEDO GUEDES**

MANUAL DIDÁTICO - PRÁTICAS DE INOVAÇÃO PARA UMA BOA GESTÃO DE OBRAS CIVIS

**Política corporativa de
Inovação: gestão de obras em
centros urbanos**

Oswaldo Vinícius Castro de Menezes
André Luis Azevedo Guedes

PRÁTICAS DE INOVAÇÃO PARA UMA
BOA GESTÃO DE OBRAS CIVIS





Oswaldo Vinícius Castro de Menezes
André Luis Azevedo Guedes

PRÁTICAS DE INOVAÇÃO PARA UMA
BOA GESTÃO DE OBRAS CIVIS

1ª Edição



Rio de Janeiro - RJ
2024

Copyright © 2024 Epitaya Editora. Todos os direitos reservados.

Nenhuma parte desta obra poderá ser utilizada indevidamente, sem estar de acordo com a Lei nº 9.610/98. Se correções forem encontradas, serão de exclusiva responsabilidade de seus organizadores/autores.

Editor: Bruno Matos de Farias

Assessoria Editorial: Helena Portes Sava de Farias

Marketing/ Design: Equipe MKT

Diagramação/ Capa: Bruno Matos de Farias

Revisão: Autor

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

(eDOC BRASIL, Belo Horizonte, MG, Brasil)

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

M543m Menezes, Osvaldo Vinícius Castro de.

Manual didático [livro eletrônico] : práticas de Inovação para uma boa gestão de obras civis / Osvaldo Vinícius Castro de Menezes, André Luis Azevedo Guedes. – Rio de Janeiro, RJ: Epitaya, 2024.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

ISBN 978-85-94431-50-9

1. Engenharia. 2. Construção civil. I. Guedes, André Luis Azevedo. II. Título.

CDD 620



Epitaya Propriedade Intelectual Editora Ltda
Rio de Janeiro / RJ | Tel: +55 21 98141-1708
contato@epitaya.com.br
<http://www.epitaya.com>

AGRADECIMENTOS

Para mim é extremamente gratificante a possibilidade de ampliar conhecimentos no que tange a temas que trazem desenvolvimento tecnológico e sustentável associados a atividades de Construção Civil.

Nesse contexto, além de expressar minha gratidão ao Arquiteto Maior do Universo e a minha família por todo incentivo, sinto-me privilegiado por ser orientado e apoiado pela equipe de docentes do Programa de Pós-Graduação Em Desenvolvimento Local, PPGDL, do Centro Universitário Augusto Motta (UNISUAM).

Em especial, trago destaque ao Professor Doutor André Luis de Azevedo Guedes e seus doutorandos, Mestre Bruno Cesário e Carlos Carvalho, sem o qual muito dos benefícios acadêmicos atrelados ao meu trabalho seriam pormenorizados sem suas competentes orientações e direcionamentos.

SOBRE

Este manual é fruto de trabalho de pesquisa realizado junto ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Local (PPGDL) do Centro Universitário Augusto Mota (UNISUAM), relacionado à Área de Ciências Ambientais da CAPES.

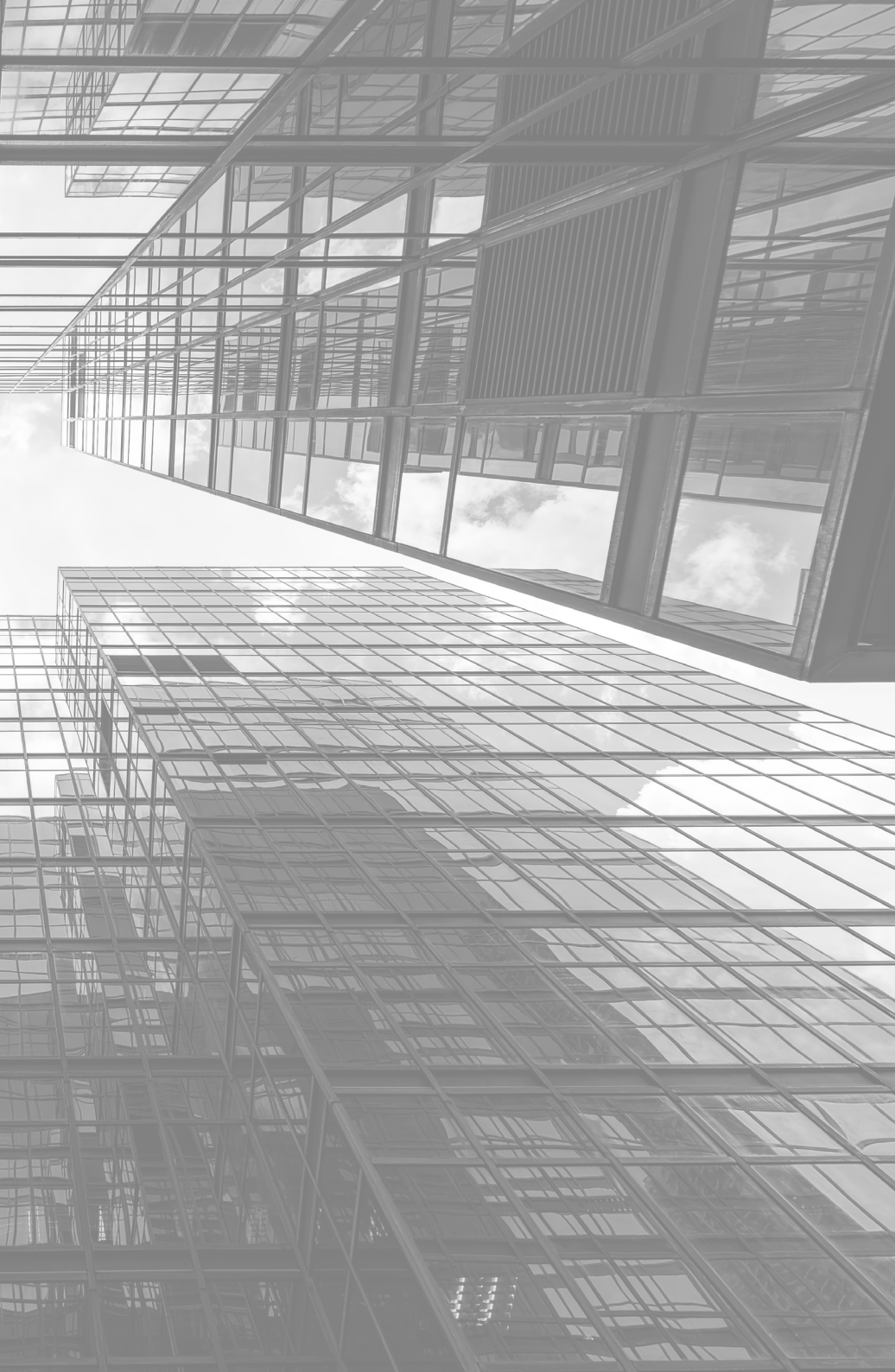
A linha de pesquisa adotada, considera como foco as abordagens de Empreendedorismo e Inovação, tendo como orientador o Prof. Dr. André Luis Azevedo Guedes.

Em síntese, trata-se de um documento elaborado com o objetivo de nortear gestores de atividades de obras civis, trazendo instruções que promovam o equilíbrio na coordenação de atividades operacionais, fazendo uso de práticas focadas no desenvolvimento sustentável, agregando formas compatibilizadas com os modelos tecnológicos e implementando em todo corpo operacional um senso de orientação quanto as indicações de ações que possibilitem o desenvolvimento de obras mais tecnológicas e sustentáveis.

Espera-se que com as experiências e orientações aqui apresentadas, profissionais dos segmentos industriais ligados à Construção Civil possam se motivar e buscar o engajamento na construção de um ecossistema inovador e aberto que promova a inclusão de técnicas e ferramentas de manejo tecnológico em suas atividades.

SUMÁRIO

1. JUSTIFICATIVAS E MOTIVAÇÕES.....	9
2. AGENDA 2030 DA ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU) E SEUS OBJETIVOS.....	11
3. OBRAS INTELIGENTES E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL.....	13
4. INOVAR É PRECISO.....	14
5. SENSIBILIZAÇÃO E CONSCIENTIZAÇÃO.....	15
6. ORIENTAÇÕES PRÁTICAS.....	16
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	21
8. REFERÊNCIAS.....	22
SOBRE OS AUTORES.....	24



JUSTIFICATIVAS E MOTIVAÇÕES

De maneira geral, todos os centros urbanos, passaram, e vêm passando, por problemas que decorrem da concentração de pessoas em determinadas regiões. Essas concentrações ocorrem normalmente motivadas pela busca das pessoas de se posicionarem de forma estratégica frente a oportunidades que beneficiem, principalmente, as necessidades de moradia e trabalho.

Nesse modo, surge como desdobramento a necessidade de adaptar e adequar as estruturas urbanas, permitindo ao cidadão ser munido de um ambiente adequado, associado a condições de empreender, construindo assim sistemas socioeconômicos que permitam avanços em qualidade de vida.

Para alcançar estes cenários, vários tipos de obras são realizadas, como por exemplo, a construção de escolas, hospitais, centros comerciais e moradias. Também se somam obras de infraestrutura de serviços básicos como, redes de drenagem e esgoto, além de abastecimento de água, luz, gás e telecomunicações.

Nesse contexto, fica claro que a consecução e controle de intervenções desta natureza, são imprescindíveis para que o avanço dos centros urbanos seja implementado de forma planejada e assertiva, gerando os benefícios, mitigando a geração de resíduos e, fundamentalmente, permitindo o progresso estruturado e alinhado com um plano diretor estabelecido.

Vários atores podem e devem estar envolvidos nesse processo: o Estado, como ente coordenativo, é responsável por definir políticas e modelos para que as atividades de obras ocorram conforme sua finalidade; o agente executor, que pode ser privado ou não, que deve ter como premissas as políticas, legislações e regulações impostas pelo Estado e a sociedade civil, que por meio de vias organizadas deve constituir premissas técnicas para o desenvolvimento das atividades, além de se consolidarem como ente participativo com viés consultivo e/ou fiscalizador.

Frente a uma abordagem onde se faz necessário o comprometimento de tantos atores, o uso de aparatos tecnológicos e inovadores pode contribuir, significativamente, para o alcance dos objetivos propostos.

Sendo assim, esta Cartilha oferece à gestores de equipes operacionais de Obras Civis em Centros Urbanos, um conjunto de orientações que fomenta à inovação na consecução de suas atividades, permitindo a formatação de metodologias e procedimentos que promovam a ampliação da eficiência operacional, tornando as atividades mais adaptadas e aderentes às mudanças e necessidades tecnológicas.

AGENDA 2030 DA ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU) E SEUS OBJETIVOS

Visando promover um esforço global que busca empreender o desenvolvimento de forma sustentável em todas as atividades realizadas no mundo, a Organização das Nações Unidas (ONU), em setembro de 2015 implementou e publicou os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Estes objetivos devem servir de elementos norteadores de políticas nacionais e planos de cooperação internacionais atendendo a um cronograma com agenda até o ano marco de 2030.

Este documento que deriva dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, foca 4 principais dimensões (Social, Econômica, Ambiental e Institucional) e é composto por 17 objetivos que abordam temas diversificados. Propõe 169 metas que visam erradicar a pobreza, manter a sustentabilidade alimentar e da agricultura, promover condições adequadas de saúde, educação e reduzir as desigualdades. Também objetiva alcançar o fornecimento regular de energias, água e saneamento além de alcançar padrões de produção e de consumo sustentáveis. Sob o olhar do ambiente, os objetivos almejam que as condições normais do clima não sejam alteradas, onde com a construção de centros de vivências sustentáveis impactará de forma positiva na proteção dos oceanos e demais ecossistemas. E por fim, promover meios de constituir um modelo econômico inclusivo, oferecendo à governança meios de fomentar a industrialização alinhada com o consumo racionalizado de recursos naturais.

Frente às perspectivas que serão apresentadas a seguir, esse produto técnico está em plena harmonia com as diretrizes descritas na agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU). Deste modo, este documento tem como compromisso principal, alcançar as determinações e metas definidas nos ODS número 9 - Indústria, Inovação e Infraestrutura e o ODS número 11 - Cidades e Comunidades Sustentáveis.

OBRAS INTELIGENTES E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Melhorar a inteligência das obras é algo que deve sempre ser tratado entre os atores deste segmento de indústria, principalmente associando a importância de alcançar processos mais sustentáveis.

Ainda neste viés de debate, há a perspectiva de atender as expectativas de clientes e gestores, de forma menos impactante quanto ao uso de recursos naturais e financeiros.

Embora as práticas inovadoras e tecnológicas ainda enfrentem muitas desconfianças para seu uso nas atividades de obras, estas barreiras devem ser vencidas. A sensibilização do seu uso deve ser sedimentada com conscientização e constatações que comprovem que, mesmo em atividades com metodologias e formatos de trabalhos historicamente estabelecidos, para que haja uma sociedade sustentável, é preciso que em todas as práticas existam ferramentas que integrem a busca por equilibrar os pilares econômicos, sociais e ambientais.

INOVAR É PRECISO

Frente a necessidade de desenvolver práticas mais sustentáveis em obras nos centros urbanos, inovar passa a ser um importante instrumento de desenvolvimento. Para que determinada localidade, empresa ou um coletivo de pessoas construam um senso de inovação, primeiramente é necessário constituir um ambiente propício, ou seja, um ecossistema de inovação.

De forma geral, pode-se entender o conceito de “inovação”, não como sendo somente criar algo ou renovar alguma coisa existente, mas sim como a ação de fazer algo que já existe, porém de forma diferente, tendo em vista agregar valores como: depuração da prática, eficácia de processos e economicidade, entre outros.

Para que determinada empresa ou um coletivo de pessoas que participam de alguma atividade conjunta, construam um senso de inovação, primeiramente é necessário constituir um ambiente propício. Este ambiente torna-se factível com a presença de uma gestão empreendedora, que deve fundamentar meios que permitam, implementar uma cultura de inovação em todos os níveis, de forma a facilitar a incorporação das novas tecnologias.

Importante destacar a relevância e o valor agregador da qualificação e formação adequada das pessoas envolvidas. O conhecimento acadêmico e difusão de estudo de casos que associem o uso de preceitos inovadores, tecnológicos e sustentáveis, configura um elo fundamental na promoção de um ecossistema de inovação.

SENSIBILIZAÇÃO E CONSCIENTIZAÇÃO

A sensibilização de gestores, agentes operacionais e clientes, quanto aos benefícios e melhorias que podem ser promovidas com a prática de ações inovadoras na boa gestão em obras civis, é um fator crítico para o sucesso da construção de uma consciência de inovação e a busca pela realização das atividades de forma equilibrada.

A sensibilização objetiva acerca dos ganhos tangíveis abre oportunidades para a implementação rápida de métodos e/ou ferramentas tecnológicas que apresentem resultados em indicadores de consumo de energia e recursos, por exemplo. Porém, a conscientização também precisa partir dos benefícios intangíveis, onde aspectos de produção menos impactante ao ambiente, condições mais adequadas de trabalho e ampliação de sensação de segurança laboral e patrimonial, sejam vistas como viáveis e, principalmente, como alicerces para uma nova era na consecução de obras civis.

ORIENTAÇÕES PRÁTICAS

Toda e qualquer ação que coordene um senso inovador, associado a resultados que denotem aderência ao estabelecido pelos ODS da ONU e, conseqüentemente, ao aprimoramento das atividades industriais com viés sustentável, é e deve ser considerada, onde a avaliação sobre sua aplicabilidade deve ser uma realidade.

Importante destacar que todas as orientações práticas descritas neste documento, são fruto de pesquisas (ONU, IPEA, OCDE entre outros), observações e expertise, construída ao longo da trajetória profissional do autor, onde de forma nenhuma devem ser consideradas como determinações ou imposições. Afinal, para construção de um senso inovador, nenhuma prática deve ser considerada como intocável, onde a manutenção de um olhar de inovação, associada a recorrentes checagens de ferramentas e métodos quanto à sua aderência na execução das atividades, precisam ser premissas em tudo que é feito.

Sendo assim, apresentam-se abaixo, algumas percepções e ações práticas que devem alcançar a todos os envolvidos e impactar todo ambiente onde acontecem atividades de obras em centros urbanos e seu entorno:

- Melhorias em aspectos de eficiência energética das obras através da gestão automatizada da energia. O uso de energia renováveis em canteiros e trechos de

obras, é uma das ações práticas de mais rápida implementação. Lembrando que há formatos de aquisição de energia que priorizam plantas de geração em sítios diferentes do local de consumo final, onde essa energia pode ser entregue e consumida em locais acordados com o fornecedor, podendo inclusive ser em locais de obras. Outros exemplos que cabem na pauta de uso racional e eficiente de energias são: equipamentos de controle de consumo de áreas de uso comum, automação de máquinas e equipamento para suspensão de operação em horários de recesso e descanso entre outros.

- A saúde e bem-estar dos usuários, proporcionada pela capacidade das instalações de obras, gerenciar de forma automatizada, variáveis ambientais como temperatura, umidade, iluminação, nível de ocupação dos espaços de obras e canteiros;
- A melhoria da proteção de bens e pessoas, inclusive no que diz respeito à resposta a emergências, principalmente por meio de sistemas inteligentes de vigilância, controle de acesso e monitoramento de variáveis ambientais.
- A melhoria do desempenho operacional das atividades, principalmente por meio do uso de interfaces inteligentes e interativas para automatizar rotinas

diárias e gerenciar o desempenho de dispositivos e sistemas. Esta melhora pode se dar por exemplo, através do uso de veículos aéreos não tripulados (VANTs), popularmente conhecidos como drones, que quando aplicados, podem ampliar possibilidades nas avaliações de progresso das tarefas no canteiro, inspeções de segurança e respostas em tempo real às exigências imposta no decorrer da obra.

- Obras que fazem uso de metodologias sustentáveis e tecnológicas, podem reduzir custos operacionais e de manutenção, além de contribuir para a redução do consumo de recursos naturais, produção de resíduos e priorizar o uso de energias renováveis. Exemplifica este tema, a utilização de sistemas de Modelagem de Informações da Construção – BIM (Building Information Modeling). Obras que utilizam esta metodologia, além de suportar a redução nos custos de obras, ampliam a colaboração e impactam diretamente em indicadores de segurança laboral. Ferramentas aderentes a ideia de “Construções Verdes” e conceitos de ESG (environment, social e governance) permitem a equipe de gestão das obras, avaliar resultados, considerando a implementação de indicadores que visam mensurar a influência e impactos destas três áreas nas atividades desenvolvidas.

- Uma ação que pode produzir bastante impacto para criação de um ambiente inovador, e instituir em algum momento da jornada de trabalho das equipes, uma ferramenta que pode ser intitulada de “Minuto Inovação”, onde todo e qualquer profissional que participe do processo, possa apontar de forma muito objetiva e sucinta uma ideia. Cabe salientar que em um ambiente de inovação, toda ideia é válida, e por isso neste momento, o ideal é somente registrar ideias, sem ponderações ou julgamentos preliminares.
- Ideias ocorrem à todo momento e muitas das vezes são perdidas, considerando que não são prontamente registradas e oportunamente avaliadas. Assim sendo, para promoção de um ambiente que valorize estes insights, é fundamental a elaboração de uma plataforma para gestão e controle de ideias.
- De forma análoga as atividades com foco em segurança, é bem interessante os benefícios aportados pela implementação de Diálogos Semanais de Inovação (DSI), onde podem ser realizados debates sobre as ideias e sugestões de inovações apresentadas, além de serem apreciadas pelo senso comum, objetivando avaliar a pertinência e definir prioridades.
- Promover para fins de treinamento e capacitação de mão de obra, workshops para apresentação de pro-

duto e soluções inovadoras que sejam pertinentes ao perfil de atividades desenvolvidas. Cabe destacar que toda abrangência dos processos devem ser alvo de impacto desta ação, onde devem ser consideradas desde as atividades com foco implícito às obras, até atividades de suporte como: rotinas administrativas, gestão de matérias e estoque, limpeza e higiene, além de controle de uso de energia e segurança patrimonial.

Por fim, considerando as orientações práticas propostas, acredita-se que apropriar parte do tempo de operação à demonstrar, capacitar e conscientizar as equipes operativas, quanto a aplicabilidade e benefícios de ferramentas tecnológicas, permite uma quebra de paradigmas com a percepção clara de quem faz a atividade, quanto a ofertas de um serviço de melhor qualidade, algumas vezes com preços mais competitivos e/ou então, pelo atendimento de uma necessidade que, até então, não era atendida por meios de uso tradicionais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Reconhecer que os centros urbanos estão se expandindo e que esta expansão precisa e deve ser realizada de forma planejada, permitindo o uso de recursos de forma sustentável, é uma realidade.

Porém, é extremamente necessário que procedimentos e ferramentas já utilizados em obras civis, sejam compatibilizados com formas e modelos tecnológicos atuais que sejam aderentes aos preceitos integrativos e funcionais das obras inteligentes.

Sob esta ótica e fundamentado pelas abordagens de pesquisa realizadas, é possível garantir que existem ferramentas e metodologias de gestão que possibilitem a consecução de obras civis em centros urbanos com senso inovador e sustentável.

Ações que promovam a inclusão tecnológica junto a todo corpo de recursos humanos, a implementação de modelos de gerenciamento que desmitifiquem o uso da tecnologia em atividades de obras, circundados por uma cadeia de relacionamentos engajada ao desenvolvimento tecnológico, configuram-se como pilares fundamentais para a construção de um ambiente inovativo e sustentável.

Assim sendo, este trabalho esperar ter contribuído para a estruturação de um mundo melhor, apostando que a inovação é um caminho prioritário na garantia da sustentabilidade global, impactando na eficiência de processos industriais associados a construção civil e permitindo a cada um, ser um agente de vanguarda no desenvolvimento de novos produtos, serviços e modelos de negócios.

REFERÊNCIAS

SANTIAGO, Mariana Ribeiro; PAYÃO, Jordana Viana. Internet das coisas e cidades inteligentes: tecnologia, inovação e o paradigma do desenvolvimento sustentável. Revista de Direito da Cidade, v. 10, n. 2, p. 787-805, 2018. Disponível em: <http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/rdc/article/view/31207/24076>

MATIJASCIC, Milko. Objetivos de desenvolvimento sustentável para a educação e a situação brasileira : breves notas para o debate público. Rio de Janeiro : Ipea, maio 2024. 47 p. (Texto para Discussão, n. 2995). DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/td2995-port>

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. Agenda 2030: objetivos de desenvolvimento sustentável: avaliação do progresso das principais metas globais para o Brasil: ODS 11: tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis. Brasília: Ipea, 2024. 18 p. (Cadernos ODS, 11). DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/ri2024ODS11>

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. Agenda 2030: objetivos de desenvolvimento sustentável: avaliação do progresso das principais metas globais para o Brasil: ODS 9: construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável, e fomentar a inovação. Brasília: Ipea, 2024. 25 p. (Cadernos ODS, 9). DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/ri2024ODS9>

OECD/Eurostat (2018), Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th Edition, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing, Paris/Eurostat, Luxembourg. <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>

SOBRE OS AUTORES

Oswaldo Vinícius Castro de Menezes

Mestrando junto ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Local (PPGDL) do Centro Universitário Augusto Mota (UNISUAM), relacionado à Área de Ciências Ambientais da CAPES. A linha de pesquisa adotada confere foco em Empreendedorismo e Inovação. Graduado em Arquitetura e Urbanismo pelas Faculdades Integradas Silva e Souza e com formação superior em Tecnologia de Processamento de Petróleo e Gás Natural pela Universidade Gama Filho. Encontra-se cursando MBA de Gestão Empresarial pela Escola Politécnica da UFRJ e possui capacitação em Lider Coach, Analista Comportamental e Life Coach, tendo em vista formação realizada junto ao IBC - Instituto Brasileiro de Coaching e BCI - Behavioral Coaching Institute. Possui trajetória profissional na área de Energias Fósseis e Renováveis, com ênfase em Distribuição de Gás Natural e Biometano. Tem ampla vivência nas áreas de Arquitetura e Urbanismo e Melhoria de Processos Industriais, possuindo certificação Black Belt em metodologia Lean Six Sigma. Atualmente é responsável do serviço de Medição Industrial e Laboratórios Acreditados da CEG - Cia Distribuidora de Gás do Rio de Janeiro, atual Naturgy, já tendo trilhado sua atuação em posições executivas como gestor responsável pelas áreas de atendimento à urgências, manutenção de gasodutos e redes de distribuição, além de instalações auxiliares. Atua parcialmente como professor convidado na área de Inspeção Predial com ênfase de instalações para gás natural, na instituição Work+. Foi professor na Portal Soluções

Empresariais nos cursos de formação de Mestre de Obras e Leitura e Interpretação de Projetos. Atuou como Arquiteto convidado em Banca Avaliadora de Projetos de Final de Curso na área de Arquitetura e Urbanismo, nas Faculdades Integradas Silva e Souza, além de ministrar palestras na mesma instituição.

Prof. Dr. André Luis Azevedo Guedes

Doutor em Engenharia Civil, na área de concentração em Gestão, Produção e Meio-Ambiente com foco em Inovação e Smart Cities. Realizou pós-doutorado em Administração de Empresas pela Universidade Federal Fluminense (UFF/PPGAd) na linha de Sistemas da Informação com foco em Indústria 4.0, Sociedade 5.0 e Smart Cities. Professor do Programa Profissional de Pós-graduação em Desenvolvimento Local (PPGDL) no Centro Universitário Augusto Motta - UNISUAM. Professor colaborador no Programa de Mestrado em Engenharia Civil da Universidade Federal Fluminense - UFF. Professor convidado dos cursos de Pós-graduação em Administração na UFF e na graduação em Administração na UNILASALLE. Atuou como Professor Coordenador dos cursos de Tecnologia da Informação (TI) da UNISUAM (2020/2023). Organizador do livro "Smart Cities - Cidades Inteligentes nas dimensões: Planejamento, Governança, Mobilidade, Educação e Saúde" premiado como melhor obra científica, pela Associação Brasileira de Qualidade (ABQ) no ano de 2021, com a "Medalha João Mario Csillag - Mérito à Qualidade". Escritor, revisor internacional em periódicos (IEEE, MDPI, Frontiers, Springer, etc.), membro do corpo editorial da Sustainable Business International Journal (SBIJ) e reviewer board da

revista Urban Science. Avaliador científico de artigos para o SIM-PEP, CNEG e outros eventos nacionais e internacionais. Diretor da Rede Brasileira de Cidades Inteligentes e Humanas (IBRACHICS/RBCIH) para o Estado do Rio de Janeiro. Conselheiro de Ciência, Tecnologia e Inovação da Prefeitura Municipal de Niterói (RJ). Atuou como Conselheiro Empresarial de Inovação, Comunicação e Tecnologia da Associação Comercial do Rio de Janeiro (ACRJ) no período de 2021/2023. Conselheiro de ecossistema de inovação: Conselheiro do Pólen - Polo de Inovação da UNISUAM e Board Advisor da Mettricx - The Blockchain Company. Ex-presidente da Comissão da Juventude do Rotary Clube de Niterói Norte (RCNN) na gestão 2022/2023. Gestor de projetos em Tecnologia da Informação desde 1999, tendo passado por diversos cargos técnicos (analista, coordenador, gerente, assessor e diretor).

Ficha Técnica: **Título:** Manual Didático: práticas de Inovação para uma boa gestão de obras civis

Autora: Osvaldo Vinícius Castro de Menezes / André Luis Azevedo Guedes

ISBN: 978-85-94431-50-9

Para mais informações acesse o site **www.epitaya.com.br** e **<https://portal.epitaya.com.br/>** ou ligue/mensagem whatsapp para **+55 21 98141-1708**

**OSVALDO VINÍCIUS CASTRO DE MENEZES
ANDRÉ LUIS AZEVEDO GUEDES**

MANUAL DIDÁTICO - PRÁTICAS DE INOVAÇÃO PARA UMA BOA GESTÃO DE OBRAS CIVIS

**Política corporativa de
Inovação: gestão de obras em
centros urbanos**


Editora

ISBN: 978-85-94431-50-9

TCO



9 788594 431509