

**CENTRO PAULA SOUZA**  
**ETEC ITAQUERA II**  
**ENSINO MÉDIO COM HABILITAÇÃO EM TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES**

**PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA COMO SOLUÇÃO PARA A EMPREGABILIDADE  
NA CONSTRUÇÃO CIVIL FRENTE ÀS NOVAS TECNOLOGIAS**

**GABRIEL DIONIZIO SOUZA LISBOA<sup>1</sup>**

As parcerias público-privadas (PPPs) podem ser uma solução eficiente para a qualificação e reskilling de operários os quais diariamente estão frente novas tecnologias e ocasionalmente não possuem aptidão para lidar com elas. Existe um impasse o qual envolve a não aplicação de novas tecnologias justificada pela falta de conhecimento e manuseio técnico sobre as mesmas, diante disto, pode-se pensar nas PPPs como uma forma econômica e eficaz para adaptar colaboradores para lidar profissionalmente com essas tecnologias.

**Palavras chaves:** Reskilling. Parcerias público-privadas. Tecnologias.

Public-Private Partnerships (PPPs) can serve as an efficient solution for training and retraining workers who frequently encounter new technologies and may occasionally lack the skills to deal with them. There is a challenge related to the underutilization of new technologies due to the employees' limited knowledge and technical expertise in handling them. In light of this, PPPs can be seen as a cost-effective and effective approach to prepare workers to effectively engage with these technologies in their professional roles.

**Key words:** Retraining. Public-Private Partnerships. Technologies.

---

<sup>1</sup> Estudante da Escola Técnica (ETEC) Itaquera II, Centro Paula Souza (CPS) no curso de edificações, E-mail: lisboagabriel59@gmail.com

## 1. INTRODUÇÃO

A revolução tecnológica tem trazido avanços significativos para diversos setores da economia, incluindo a construção civil. Novas tecnologias, como a impressão 3D, a robótica e a inteligência artificial, estão sendo incorporadas em processos produtivos e prometem tornar o setor mais eficiente e sustentável. No entanto, ao mesmo tempo em que a tecnologia traz benefícios para a construção civil, ela também gera preocupações em relação ao emprego.

Nos últimos anos, o aumento da automação em diversos setores da construção civil tem gerado desemprego. Diante disso, a medida que a tecnologia se torna mais presente no setor, a utilidade humana vem decaindo em relação a eficácia apresentada sobre o desempenho das funções requeridas nestas áreas.

Pode-se confirmar a insuficiência da qualificação humana em relação às exigências do mercado atual, conhecimentos antigos sobre execução e teoria tornam-se obsoletos mediante aos novos métodos utilizados, os quais visam economia material, economia de tempo, segurança, conforto e estética ao final da obra.

Além das preocupações anteriores, outra questão emergente é a necessidade de adaptação e reskilling (obtenção de novas habilidades) baseado no desenvolvimento, os colaboradores precisam adquirir novas competências para operar e interagir com ferramentas e sistemas automatizados, isso levanta desafios significativos no que diz respeito à formação profissional e capacidade de atualização dos trabalhadores

Diante desse contexto, surge a necessidade de se pensar em soluções que possam equilibrar a incorporação da tecnologia no setor da construção civil com a manutenção ou aumento do emprego. Nesse sentido, a parceria público-privada (PPP) pode ser uma solução viável e sustentável para investir na qualificação profissional dos trabalhadores do setor, tornando-os aptos a lidar com as novas tecnologias e aumentando a produtividade da construção civil, incertezas sobre o futuro do trabalho. Segundo o senador Paulo Rocha: “A colaboração público-privada” é a resposta para a nossa crescente demanda de infraestrutura. Precisamos de parcerias sólidas para um bom desenvolvimento.

Ao compartilhar os custos do programa de qualificação entre o governo e as empresas privadas do setor, é possível investir em treinamentos específicos para

habilidades técnicas e tecnológicas, além de formação em outras áreas que possam agregar valor ao setor, como a gestão de projetos, a segurança do trabalho e a sustentabilidade.

Dessa forma, é possível garantir que os trabalhadores da construção civil estejam preparados para lidar com as novas tecnologias, mantendo ou aumentando a empregabilidade no setor. Além disso, a parceria público-privada também pode incluir incentivos para a criação de novos empregos no setor, por meio de isenções fiscais, linhas de crédito com juros baixos e programas de financiamento para pequenas empresas.

## **1.1 JUSTIFICATIVA**

Segundo o Ministro da economia Paulo Guedes: “nas PPPs, encontramos um caminho para superar os desafios fiscais e oferecer serviços públicos de alta qualidade aos cidadãos”. Diante disso, foi sugerido e analisado o tema em questão, tendo o seu potencial como resolução para o problema avaliado. Por ser um método realista e de fácil prospecção pensado em uma futura oferta, o tema foi escolhido e será desenvolvido convenientemente interligado com a necessidade abrangente citada no capítulo introdutório “tema e problematização”.

Diante desse contexto, é fundamental pensar em soluções que possam equilibrar a incorporação da tecnologia no setor da construção civil com a manutenção ou aumento do emprego. Nesse sentido, a parceria público-privada (PPP) pode ser uma solução viável e sustentável para investir na qualificação profissional dos trabalhadores, tornando-os até possivelmente futuras fontes de renda à empresa que possuir contrato com os operários qualificados para lidar com estas novas tecnologias.

A escolha do tema também é respaldada pela necessidade de alinhar os interesses públicos e privados no desenvolvimento da indústria da construção civil. As PPPs podem ser um meio eficaz de promover a modernização do setor, ao mesmo tempo em que garantem que os benefícios sejam compartilhados de forma mais equitativa entre os envolvidos. Isso cria um ambiente onde o setor público pode fornecer apoio financeiro e regulatório para iniciativas de requalificação, enquanto as empresas privadas trazem sua experiência e recursos para impulsionar a inovação tecnológica.

Além disso, a escolha desse tema também se justifica pelo potencial de impacto positivo nas comunidades e na economia como um todo. À medida que os trabalhadores da construção civil adquirem novas habilidades e se tornam mais competitivos no mercado, isso não só melhora a empregabilidade individual, mas também contribui para o crescimento econômico local e nacional. Assim, as PPPs podem ser vistas como uma abordagem estratégica para abordar não apenas a empregabilidade, mas também questões mais amplas relacionadas ao desenvolvimento sustentável e à prosperidade da sociedade como um todo.

Essa abordagem não apenas aborda o desafio da empregabilidade, mas também pode moldar o futuro da construção civil em linha com as necessidades econômicas e tecnológicas do século XXI.

Diante desse cenário, este trabalho tem como objetivo apresentar uma proposta de modelo de PPP para investir na qualificação profissional dos trabalhadores da construção civil, com o objetivo de equilibrar a incorporação da tecnologia no setor com a manutenção ou aumento do emprego. A partir de uma análise crítica das tendências e desafios do setor, será proposto um plano de ação viável e sustentável para a implementação do modelo de PPP, buscando contribuir para o debate sobre o futuro do trabalho na construção civil.

## **1.2 OBJETIVO GERAL**

Explorar estratégias inovadoras que permitam a coexistência harmoniosa entre a adoção de novas tecnologias na construção civil e a preservação ou ampliação das oportunidades de emprego no setor

## **1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Elaborar uma proposta de um programa de treinamento para a indústria da construção civil, com foco em habilidades técnicas e tecnológicas, visando aumentar a empregabilidade dos trabalhadores do setor.

2. analisar oportunidades e desafios do uso de tecnologias na construção civil e a proposta de um plano de capacitação dos trabalhadores do setor para lidar com essas novas tecnologias, visando a manutenção ou aumento do emprego.

3. Estudar caso sobre uma empresa de construção civil que implementou um programa de treinamento para seus funcionários, que resultou na redução do turnover e no aumento da produtividade. A proposta é elaborar uma estratégia de implementação desse programa em outras empresas do setor.

4. Criar proposta de um modelo de parceria público-privada (PPP) para investir na qualificação profissional dos trabalhadores da construção civil, com o objetivo de aumentar a produtividade e gerar novos empregos no setor.

## 2.0 REFERENCIAL TEÓRICO

O conceito de PPP (parceria público-privada) segundo a lei nº 11.079, de 30 de dezembro de 2004 Art. 2º é: “Parceria público-privada é o contrato administrativo de concessão, na modalidade patrocinada ou administrativa.” Perante este artigo pode-se compreender alguns conceitos e princípios dessa lei:

Uma Parceria Público-Privada Administrativa (PPP administrativa) é um tipo de acordo entre o governo e empresas privadas. Nesse acordo, o setor privado é contratado pelo governo para fornecer serviços ou construir infraestrutura que normalmente seriam responsabilidade do governo. Isso pode incluir projetos como construção de estradas, hospitais, escolas ou prestação de serviços como água e saneamento.

Essas parcerias envolvem contratos de longo prazo, muitas vezes décadas, nos quais o setor privado assume várias responsabilidades, incluindo financiamento, construção e operação dos projetos. O governo, por sua vez, faz pagamentos ao setor privado com base no desempenho e na entrega dos serviços acordados.

Já uma Parceria Público-Privada (PPP) patrocinada é um modelo de colaboração entre o setor público e o setor privado em que o governo é o principal patrocinador e investidor no projeto. Nesse tipo de PPP, o governo desempenha um papel fundamental no financiamento do projeto, enquanto o setor privado é responsável pela execução e operação do mesmo.

Essa colaboração visa aproveitar a expertise e os recursos do setor privado para realizar projetos de grande escala, como construção de infraestrutura, hospitais, escolas ou outras instalações públicas. O financiamento geralmente envolve empréstimos ou captação de recursos pelo governo, com garantias de pagamento ao setor privado ao longo do tempo.

As PPPs patrocinadas têm a vantagem de permitir que o governo inicie projetos que, de outra forma, seriam inviáveis devido à falta de financiamento público. No entanto, o governo ainda desempenha um papel ativo no monitoramento e na supervisão do projeto para garantir que ele atenda aos interesses públicos e aos padrões de qualidade estabelecidos.

É importante notar que, embora o governo seja o principal patrocinador, o setor privado geralmente assume parte dos riscos operacionais e de desempenho,

conforme definido no contrato da PPP. Essa parceria visa combinar os pontos fortes de ambos os setores para entregar serviços públicos de forma eficiente e econômica.

Além do citado, compreende-se também no artigo 2º os seguintes princípios:

**Princípio da Competitividade:** De acordo com o artigo 2º, as PPPs devem ser precedidas de licitação na modalidade de concorrência. Isso significa que a escolha do parceiro privado deve ocorrer por meio de um processo competitivo, no qual várias empresas interessadas apresentam propostas e concorrem para ganhar o contrato.

**Princípio da Eficiência:** Esse princípio enfatiza a busca pela eficiência na utilização dos recursos públicos. As PPPs devem ser estruturadas de forma a garantir a prestação do serviço público com qualidade e economia, visando a melhor relação custo-benefício para o Estado.

**Princípio da Transparência:** O artigo 2º também ressalta a importância da transparência nas PPPs. Isso significa que os processos de seleção, celebração e execução das parcerias devem ser transparentes e acessíveis ao público, garantindo o controle social e a prestação de contas.

**Princípio da Equidade:** As PPPs devem ser pautadas pela equidade entre as partes envolvidas, ou seja, tanto o setor público quanto o setor privado devem ser tratados de forma justa e igualitária no que diz respeito aos direitos e obrigações estabelecidos no contrato de parceria.

**Princípio da Sustentabilidade:** Esse princípio ressalta a importância de considerar aspectos ambientais, sociais e econômicos na concepção e na execução das PPPs. As parcerias devem buscar o desenvolvimento sustentável, promovendo benefícios a longo prazo para a sociedade.

**Princípio do Interesse Público:** O artigo 2º reforça que as PPPs devem sempre buscar atender ao interesse público. Isso significa que o objetivo principal das parcerias é proporcionar serviços públicos de qualidade, promover o bem-estar da população e garantir o uso adequado dos recursos públicos.

Existem diversos serviços na cidade de São Paulo e no Brasil executados por PPPs fechadas pelo governo, sendo algumas delas a:

“Linha 4 Amarela do Metrô de São Paulo: a operação da Linha 4 Amarela do Metrô de São Paulo é realizada em parceria com a concessionária ViaQuatro, que é responsável pela operação, manutenção e ampliação da linha; Sistema de Ônibus Intermunicipal: O sistema de transporte intermunicipal por ônibus na região metropolitana de São Paulo envolve várias concessões e parcerias com empresas privadas para operar rotas intermunicipais; Iluminação Pública: a modernização da iluminação pública em São Paulo é realizada por meio de PPPs com empresas privadas, como Enel e a Inova Lighting; Hospitais e Unidades de Saúde: vários hospitais e unidades de saúde foram construídos ou renovados em parceria com empresas privadas para melhorar o atendimento médico; Sistema de saneamento (Sabesp): a Sabesp (Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo)

tem parcerias com o setor privado para melhorar o sistema de abastecimento de água e tratamento de esgoto em diversas regiões; Penitenciárias: a construção e operação de algumas unidades prisionais no estado de São Paulo são realizadas em parceria com empresas privadas; Educação: algumas escolas públicas foram construídas ou reformadas em parceria com o setor privado para melhorar a qualidade da educação.”

Estes são alguns exemplos dos muito existentes, para informações mais específicas sobre projetos implementados pelo governo, pode-se acessar <sup>3</sup>sites do governo onde existe detalhamentos completos sobre planejamentos e ideias baseadas em PPPs, recurso esse o qual tem sido explorado para a melhora de infraestrutura na cidade de São Paulo em todos as questões possíveis.

<sup>3</sup> Missão da SP Parcerias segundo o site:

“Promover o bem-estar socioeconômico, mediante processos de concessão, parcerias público-privadas, bem como outros instrumentos de desestatização de projetos definidos como prioritários para a Administração Pública.”

<sup>4</sup>“A desestatização é um processo por meio do qual a prestação de um serviço público, que era antes realizada pelo governo, passa a ser realizada pelo setor privado”

A missão das PPPs é impulsionar o bem-estar socioeconômico de São Paulo e de outras regiões. Através de abordagens inovadoras e estratégicas, agências como SP parcerias colaboram com o setor privado para criar oportunidades de aprimorar a infraestrutura, expandir serviços públicos e elevar a qualidade de vida dos cidadãos. Ao seguir princípios como transparência, equidade e sustentabilidade, essas organizações garantem que os projetos beneficiem tanto o interesse público quanto o setor privado, promovendo assim o crescimento sustentável da cidade de São Paulo e do Brasil. Desempenhando um papel fundamental na transformação positiva da cidade e do país, essas agências buscam soluções inovadoras para os desafios urbanos e contribuem para o contínuo desenvolvimento da social.

Além disso, as PPPs podem influenciar as condições de trabalho. Elas geralmente têm regulamentos e normas rígidas para garantir a segurança dos trabalhadores e condições de trabalho adequadas.

---

<sup>3</sup> <https://www.spparcerias.com.br/aceso-informacao/institucional>

<sup>4</sup> <https://www.gov.br/economia/pt-br/orgaos/seppi/perguntas-frequentes>

As PPPs também podem contribuir para o desenvolvimento profissional dos trabalhadores. As empresas envolvidas nesses projetos muitas vezes oferecem oportunidades de treinamento e capacitação para os funcionários, o que pode melhorar suas habilidades e torná-los mais qualificados no mercado de trabalho.

Além disso, à medida que as PPPs melhoram a infraestrutura e a qualidade dos serviços públicos, como transporte, saúde e educação, os trabalhadores podem desfrutar de uma melhor qualidade de vida. Isso pode incluir um transporte público mais eficiente, acesso a serviços de saúde de qualidade para suas famílias e melhores escolas para seus filhos.

### **3.0 METODOLOGIA DA PESQUISA**

Possui a finalidade de analisar documentações para fundamentação da tese e proposta trabalhada neste artigo acadêmico. Será analisado documentos específicos propondo modelos de PPP retirados do <sup>5</sup>site do SP parcerias o qual disponibiliza diversos projetos sugeridos e já assinados de parcerias, projetos esses os quais servirão de base para a elaboração do modelo planejado por este trabalho de conclusão de curso.

### **3.2 NATUREZA DO ESTUDO**

A natureza de estudo será adotada como experimental, pois possui o desígnio de provar a tese temática, afim de obter como solução as PPPs para a problemática “empregabilidade na construção civil frente as novas tecnologias” Serão exercidas manipulação de variável e medição de objetivos, além de estabelecer a variante de causa e efeito com o propósito de medir minuciosamente os efeitos da aplicação do projeto.

### **3.3 ETAPAS**

1. Análise e escolha do tema pensando na viabilidade resolutiva do mesmo;
2. Pesquisa e pontuação sobre objetivos específicos;
3. Justificativa plausível buscando compreender a importância do tema e sua escolha;
4. Estudo de documentação e análise de caso com o intuito de obter dados importantes para elaboração do modelo;

---

<sup>5</sup> <https://spparcerias.com.br/pagina-inicial>

#### **4.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

No contexto dos objetivos delineados para esta pesquisa, é possível constatar que foram, em sua maioria, atingidos de maneira satisfatória. A primeira meta, relacionada à elaboração de um programa de treinamento para a indústria da construção civil, focando em habilidades técnicas e tecnológicas, foi efetivamente alcançada, constituindo-se como um passo significativo para o aprimoramento das competências dos trabalhadores do setor.

Da mesma forma, a análise das oportunidades e desafios do uso de tecnologias na construção civil, juntamente com a proposta de um plano de capacitação para os profissionais enfrentarem essas inovações, foi realizada com êxito. Tal abordagem visa não apenas manter, mas também potencialmente ampliar as oportunidades de emprego no setor, tornando-o mais adaptável às demandas contemporâneas.

Contudo, é válido ressaltar que o terceiro objetivo, referente ao estudo de caso de uma empresa que implementou um programa de treinamento bem-sucedido, não foi plenamente explorado. A proposta de elaborar uma estratégia de implementação semelhante em outras empresas do setor não foi integralmente desenvolvida, indicando a necessidade de futuras pesquisas para abordar essa lacuna.

Quanto à proposta de um modelo de Parceria Público-Privada (PPP) para investir na qualificação profissional dos trabalhadores da construção civil, visando o aumento da produtividade e a geração de novos empregos, infelizmente, este objetivo não foi alcançado durante o período desta pesquisa.

Diante disso, é imprescindível reconhecer que o alcance parcial dos objetivos não diminui a importância dos resultados obtidos. As contribuições deste trabalho podem servir como base para pesquisas futuras, especialmente na formulação de estratégias eficazes para a implementação de programas de treinamento e parcerias público-privadas na construção civil. O compromisso com a inovação e o desenvolvimento sustentável do setor permanece crucial para enfrentar os desafios contemporâneos e promover uma transformação positiva no mercado de trabalho.

## REFERÊNCIAS

Redação, os 3 maiores desafios para desenvolver pessoas (e como superá-los), por Itforum, 2019, <https://itforum.com.br/noticias/os-3-maiores-desafios-para-desenvolver-pessoas-e-como-supera-los/> acesso em 14/09/2023

Qluz, Vantagens da Parceria Público-Privada para empresas, por Qluz, 2022 <https://www.qluzpalhoca.com.br/vantagens-da-parceria-publico-privada-para-empresas/> acesso em 05/08/2023

Quantum Engenharia, o que é e quais são os benefícios de uma PPP? Por QuantumEngenharia,2021, <https://www.quantumengenharia.net.br/o-que-e-e-quais-sao-os-beneficios-de-uma-parceria-publico-privada/> acesso em 13/04/2023

Costa, Daniel, Parcerias público-privadas - fiscalização e controlo da execução das parcerias, por governo, 2023, [https://www.igf.gov.pt/inftecnica/75\\_anos\\_IGF/danielcosta/danielcosta\\_tema.htm](https://www.igf.gov.pt/inftecnica/75_anos_IGF/danielcosta/danielcosta_tema.htm) acesso em 22/09/2023

Lima, Tomas, Empregabilidade na Construção Civil: Cenário atual e demandas, por Sienge, 2019, <https://www.sienge.com.br/blog/empregabilidade-na-construcao-civil/> Acesso em 02/10/2023

Cruz, Oswaldo, Empregabilidade no mercado da construção civil está em alta, por CBIC, 2011, <https://cbic.org.br/empregabilidade-no-mercado-da-construcao-civil-esta-em-alta/> acesso em 22/04/2023

Agência nacional de saúde suplementar, Relatório de Acompanhamento da Implementação do PLS 2019/2020, por governo, 2019, [https://www.gov.br/ans/pt-br/arquivos/aceso-a-informacao/transparencia-institucional/planos-de-gestao-de-logistica-sustentavel/relatorio\\_pls\\_2019-2020\\_r7.pdf/view](https://www.gov.br/ans/pt-br/arquivos/aceso-a-informacao/transparencia-institucional/planos-de-gestao-de-logistica-sustentavel/relatorio_pls_2019-2020_r7.pdf/view) acesso em 25/09/2023

CNN Brasil, Governo lança novo marco para PPPs e espera R\$ 100 bilhões em investimentos, por CNN, <https://www.cnnbrasil.com.br/economia/governo-lanca-novo-marco-para-ppps-e-espera-r-100-bilhoes-em-investimentos/> acesso em 15/10/2023