

# Gestão do Conhecimento em Organizações Baseadas em Projeto (OBP): estudo de casos múltiplos

## Knowledge Management in Project-Based Organizations (OBP): multiple case study

Leandro César Mol Barbosa<sup>1</sup>, Rodrigo Baroni Carvalho<sup>2</sup>, Ângela França Versiani<sup>3</sup>, Cristiane Drebes Pedron<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG), Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7186-5405>

<sup>2</sup> Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUCMinas), Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3716-0879>

<sup>3</sup> Universidade Nove de Julho (Uninove), São Paulo, São Paulo, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7715-4380>

<sup>4</sup> Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUCMinas), Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9920-3830>

Autor para correspondência/Mail to: Rodrigo Baroni Carvalho, baroni@pucminas.br

Recebido/Submitted: 21 de novembro de 2020; Aceito/Approved: 15 de janeiro de 2021



Copyright © 2021 Barbosa, Carvalho, Versiani & Pedron. Todo o conteúdo da Revista (incluindo-se instruções, política editorial e modelos) está sob uma licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional. Ao serem publicados por esta Revista, os artigos são de livre uso em ambientes educacionais, de pesquisa e não comerciais, com atribuição de autoria obrigatória. Mais informações em <http://revistas.ufpr.br/atoz/about/submissions#copyrightNotice>.

### Resumo

**Introdução:** as Organizações Baseadas em Projetos (OBP) possuem como principal característica a flexibilidade de atuação no mercado. Embora positiva, tal flexibilidade resulta em barreiras ligadas a questões intrínsecas dos projetos como a temporalidade, singularidade e seu grau de independência, dificultando a Gestão do Conhecimento (GC). Este artigo tem como objetivo analisar a influência das barreiras para a GC no ambiente das OBP. **Metodologia:** utilizando-se de uma abordagem qualitativa, foi realizado um estudo de casos múltiplos, compreendendo três Empresas de Engenharia de Projetos Industriais (EEPI), as quais se enquadram como OBP. Os dados foram coletados por meio de entrevistas, observação direta e documentos. **Resultados:** quatro das seis barreiras descritas na literatura foram confirmadas: a temporalidade, a pouca dedicação à GC, o uso de equipes temporárias e o grau de independência dos projetos. Barreiras como a terceirização, o trabalho a distância e os custos de dedicação à GC foram incluídas. Constatou-se também que a falta de rotinas não faz parte do ambiente das EEPI e que a singularidade dos projetos não é uma barreira e sim uma oportunidade de gerar conhecimento. **Conclusão:** a análise das barreiras que dificultam a GC em OBPs possibilitou não somente a verificação desta influência em seus processos, como a forma e extensão com que estas particularidades se manifestam.

**Palavras-chave:** Gestão do Conhecimento; Organizações Baseadas em Projetos; Gestão de Projetos; Empresas de Engenharia de Projetos Industriais.

### Abstract

**Introduction:** project-Based Organizations (PBO) have the market operational flexibility as their main characteristic. Although positive, such flexibility results in barriers linked to the intrinsic project issues such as temporality, uniqueness and its independence degree, making Knowledge Management (KM) difficult. This article analyzes the influence of barriers to KM in the environment of PBO. **Method:** using a qualitative approach, a multiple case study was carried out comprising three Industrial Project Engineering Companies (IPEC) that meet PBO criteria. Data were collected through interviews, direct observation and documents. **Results:** four of the six barriers described in the literature were confirmed, and they were being temporality, lack of dedication to KM, use of temporary teams and project independence degree. Barriers such as outsourcing, distance work and the KM effort were included. It was also found that the lack of routines is not part of the IPECs environment and that the project uniqueness is not a barrier but an opportunity to generate knowledge. **Conclusions:** the analysis of the barriers that hinder KM in these environments allowed not only the verification of this influence in their processes, but also the form and extension with which it happens.

**Keywords:** Knowledge Management; Project-Based Organizations; Project Management; Industrial Project Engineering Companies.

## INTRODUÇÃO

As Organizações Baseadas em Projetos (OBP) representam formas de estruturação flexíveis para atender as demandas mutáveis do mercado. Em que pese essas vantagens, as OBP lidam com pelo menos as seis seguintes barreiras relacionadas à Gestão do Conhecimento (GC): a falta de rotinas (Di Vincenzo & Mascia, 2012); a temporalidade dos projetos (Hedhili & Boudabbous, 2020); a pouca dedicação à GC (Mueller, 2015); a execução dos trabalhos por meio de equipes temporárias (Cattani, Ferriani, Frederiksen, & Täube, 2011; Hedhili & Boudabbous, 2020; Kitimbo & Dalkir, 2020); a singularidade dos projetos em busca de resultados exclusivos (Shinoda, Maximiano, & Sbragia, 2015); e a independência do projeto com relação ao restante da organização (Hobday, 2000).

A literatura da área tem apresentado progresso na compreensão das barreiras aos processos do conhecimento, contudo, a maioria dos estudos as trata isoladamente, o que prejudica a visão sistêmica da GC dos projetos. A análise da literatura evidencia, especialmente, duas lacunas em relação à Gestão do Conhecimento em OBP. A primeira é relativa à falta de estudos voltados ao entendimento das baixas taxas de replicação de práticas presentes nas bases de dados de OBP (Lopes, Esteves, Souza, & Prado, 2015), e a segunda diz respeito às

dificuldades existentes nas OBP quanto à preservação do conhecimento gerado em seus projetos (Ghosh, Amaya, & Skibniewski, 2012).

Dadas as lacunas existentes, este artigo tem como propósito verificar de forma empírica as barreiras existentes à GC e analisar a sua influência em Organizações Baseadas em Projeto. Para tanto, um estudo múltiplo de casos foi realizado em três Empresas de Engenharia de Projetos Industriais (EEPI) situadas na região Sudeste do Brasil, tendo sido possível levantar de forma empírica a influência das barreiras sobre os processos de Gestão do Conhecimento, assim como os meios pelos quais esta influência ocorre. Além desta introdução, o artigo está organizado da seguinte forma: primeiramente o referencial teórico, caracterizando inicialmente as OBP para em seguida discutir as barreiras para Gestão do Conhecimento preconizadas na literatura; em sequência, a metodologia de pesquisa; logo após, os resultados são apresentados e analisados para então se discutir as limitações da pesquisa e as implicações teóricas e práticas, recomendando trabalhos futuros.

### Caracterização das Organizações Baseadas em Projeto (OBP)

As Organizações Baseadas em Projetos são organizações permanentes que operam por meio de estruturas temporárias criadas para a execução de seus processos. Elas se diferenciam de outras organizações com estruturas temporárias como Organizações Orientadas a Projetos (OOP) ou *Project Networks* (PNW) uma vez que a disposição por projeto não é uma opção estratégica como ocorre nas OOPs e PNW e sim uma exigência do próprio mercado em que atuam (Turner, 2017). Isso resulta na disposição perene de suas atividades em projetos que atendam seus clientes. Esta disposição proporciona flexibilidade na condução de operações (Hobday, 2000) e a geração de novos conhecimentos, uma vez que projetos são únicos e originais, realizados no intuito de resolver problemas ou sanar necessidades (Shinoda et al., 2015).

No contexto organizacional, as OBP não podem ser confundidas com estruturas projetizadas, embora em sua forma mais pura, haja uma convergência para tal (Hobday, 2000). As OBP podem operar por diferentes estruturas organizacionais, incluindo, por exemplo, a matricial. Isso gera um ambiente singular, complexo e muitas vezes incerto para a GC (Ajmal & Koskinen, 2008). Este ambiente conta com o aumento da autonomia das equipes (Backlund & Sundqvist, 2018), que somada às pressões sofridas devido à temporalidade, impede que os membros das OBP captem conhecimento dos projetos e entre os projetos (Tunas, Saptono, & Timotius, 2020), assim como dificulta o processo de compartilhamento de informações (Bernal & Molina, 2017).

### Barreiras para a Gestão do Conhecimento (GC) nas OBP

As condições de temporalidade dos projetos de OBP, que muitas vezes são realizados em ambiente de prazos restritos, influenciam diretamente na dinâmica de trabalho das equipes (Ajmal & Koskinen, 2008), que são formalmente solicitadas a dividir seu esforço e tempo entre as tarefas imediatas do projeto. Esta visão focada e de curto prazo resulta em pouco tempo para as atividades de compartilhamento de conhecimento que, por sua vez, são a base da aprendizagem na organização. Os processos diários relacionados ao conhecimento individual (Buogo, Fachinelli, & Giacomello, 2019) são afetados de forma que os funcionários se concentram principalmente em atividades relativas aos projetos e negligenciam outras tarefas da organização (Mueller, 2015).

A relação entre a formação das equipes e a temporalidade dos projetos ainda é mais profunda, sendo que a constante recriação do organograma dos times de projeto e das estruturas organizacionais nas OBP levantam tensões e dúvidas para a equipe (Prado & Sapsed, 2016). Cabe destacar que os projetos são limitados no tempo e as relações entre os membros do grupo muitas vezes sequer excedem o empreendimento. É comum que novos membros não possuam nenhum relacionamento anterior que possa ser invocado. Além disso, a natureza de curto prazo das relações, bem como a desintegração da equipe após a sua conclusão desafiam a acumulação e a transferência do conhecimento para projetos futuros (Cattani et al., 2011). É importante ressaltar que o fato das equipes de projeto muitas vezes se dispersarem ao seu término age como um fator inibidor da formação de rotinas e mesmo de desenvolvimento de relações de confiança, que facilitam o compartilhamento do conhecimento. O aprendizado coletivo é então interrompido ao final do projeto, resultando em perda de conhecimento (Kitimbo & Dalkir, 2020). Deve-se ressaltar, porém, que padrões internacionais de gerenciamento de projetos reconhecem meios para evitar ou reduzir estas perdas como o *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK) (Project Management Institute, 2017).

Os resultados exclusivos normalmente exigidos pelos projetos também influenciam no compartilhamento do conhecimento, uma vez que imprimem a eles um nível maior de singularidade, se comparados a outros tipos de operações (Shinoda et al., 2015). Devido às suas características únicas, cada projeto exige por si só um nível diferente de flexibilidade (Choi, Cho, Han, Kwak, & Chih, 2018), fazendo com que apresentem características não rotineiras que dificultam as repetições sistemáticas de processos entre projetos (Gann & Salter, 2000). Isso faz com que seja mais difícil o aproveitamento de experiências de projetos passados em novos projetos (Shinoda et al., 2015). A Tabela 1 apresenta um resumo das barreiras tratadas na literatura.

Temporalidade	As pressões sofridas devido à temporalidade, somadas à complexidade dos projetos, podem representar barreiras significativas à aprendizagem, impedindo que os membros das OBP captem conhecimento dos projetos e entre projetos (Keegan, 2002).
Pouca dedicação à GC	A visão focada nos objetivos do projeto resulta em um menor dispêndio de tempo para o compartilhamento de conhecimento além das fronteiras do projeto (Mueller, 2015).
Equipes temporárias	A natureza de curto prazo das relações entre os parceiros do projeto bem como a desintegração da equipe após a sua conclusão desafia a retenção e a utilização futura do conhecimento (Cattani et al., 2011). O fato de as equipes de projeto muitas vezes serem dispersas ao seu término age como um fator inibidor da formação de rotinas e mesmo de desenvolvimento de relações de confiança, que facilitam o compartilhamento do conhecimento. O aprendizado coletivo é interrompido ao final do projeto, resultando em perda de conhecimento (Kitimbo & Dalkir, 2020).
Singularidade dos projetos	Os resultados exclusivos normalmente exigidos pelos projetos impõem a eles um nível maior de singularidade, se comparados a outros tipos de operações, trazendo problemas ao fluxo do conhecimento (Shinoda et al., 2015).
Independência	As estruturas das OBP são formadas por equipes de projeto independentes e dedicadas, não apresentando uma coordenação funcional através delas (Hobday, 2000).
Falta de rotinas	Os projetos, devido à sua natureza, não ocorrem em um cenário composto por atividades de rotina estabelecidas previamente pela organização (Di Vincenzo & Mascia, 2012).

**Tabela 1.** Barreiras à Gestão do Conhecimento nas OBP.

Dado este contexto, em um esforço para superar as barreiras impostas à GC, as OBP adotam medidas formais institucionalizadas para estimular o compartilhamento do conhecimento além das fronteiras dos projetos. Dentre elas, pode-se destacar a adoção de membros itinerantes e de objetos de fronteira. Os membros itinerantes são indivíduos que trabalham temporariamente em grupos diferentes, possibilitando a intermediação do conhecimento entre eles. Já os objetos de fronteira são elementos que se destinam a passar o conhecimento de uma equipe de projeto para outra, melhorando sua distribuição na organização (Mueller, 2015), como no caso do registro de lições aprendidas (Lopes et al., 2015).

Além da adoção de medidas formais, algumas medidas informais também podem ser observadas no intuito de estimular as práticas de compartilhamento de conhecimento nas OBP. Uma delas é a adoção de comunidades de práticas. Estas comunidades são grupos informais e voluntários que aprimoram o conhecimento sobre determinadas práticas de trabalho (Mueller, 2015). No entanto, deve-se ressaltar que em um estudo empírico realizado em 142 empresas da América do Norte, Bourouni, Noori, e Jafari (2014) concluíram que a influência de comunidades de práticas pode não ser suficiente para melhorar o desempenho das OBP.

## METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada por meio de uma abordagem qualitativa, permitindo uma análise das condições contextuais em que ocorrem os fenômenos, além da utilização de múltiplas evidências para a análise (Yin, 2016). Quanto ao método, optou-se pela utilização de estudos de caso múltiplos, realizados em três diferentes Empresas de Engenharia de Projetos Industriais (EEPI) brasileiras. Estas empresas foram selecionadas por amostragem intencional a fim de atender as particularidades do tema em discussão, já que elas representam todas as características inerentes às OBP, uma vez que são obrigadas a se estruturar por meio de projetos dadas as exigências do mercado em que atuam (Turner, 2017). Além disso, são empresas que atendem especificamente a premissa de se tratar de um ambiente complexo, caracterizado pela execução simultânea de vários projetos por meio de equipes temporárias, bem como pela difícil relação de aprendizado existente (Prado & Sapsed, 2016). A escolha pelo estudo de casos múltiplos se deu devido à necessidade de uma visão mais completa dos resultados, ultrapassando as fronteiras de uma organização analisada de maneira isolada. Para manter o anonimato demandado por estas empresas, optou-se por chamá-las de empresa Alfa, Beta e Gama.

Foram utilizadas três técnicas de coleta de dados: entrevistas semiestruturadas, documentos e observações diretas. As entrevistas foram realizadas de forma direcionada em função da proximidade dos entrevistados com questões relacionadas à GC. Foram entrevistadas nove pessoas com funções chave nas OBP dentre as quais dois Gerentes

de Projeto, um Gerente de Planejamento, um Coordenador de Planejamento, dois Diretores de Engenharia, um Gerente de Contrato e um Diretor Administrativo. Devido às características do próprio ramo de negócios pautado em uma grande rotatividade e semelhança de processos, foi constatado que as respostas dadas pelos entrevistados não divergiram grandemente entre si, atingindo assim o patamar de saturação. As entrevistas foram gravadas, apresentando uma média de 47 minutos por entrevistado e resultando em um total de 104 páginas transcritas. Em média, os entrevistados têm 7,8 anos de trabalho na empresa e 21,6 anos de experiências em EEPI, evidenciando a senioridade dos respondentes e conhecimento consolidado do contexto das OBP.

A coleta e análise de documentos foram realizadas por meio de arquivos de apresentação comercial das empresas, tais como dossiês que continham informações administrativas, de mercado de atuação, tecnologias utilizadas, certificações, valores, portfólios de serviços prestados, entre outros. Já a observação direta foi realizada por meio de três visitas às empresas, com duração aproximada de três horas cada uma, no intuito de conhecer os processos e rotinas de trabalho. A abordagem utilizada nas observações foi informal com a finalidade de estabelecer uma maior proximidade do objeto observado, reduzindo possíveis alterações comportamentais que pudessem vir a acontecer. Foram observadas questões como a disposição do layout dos escritórios, os processos de produção, tratamento de informações, meios de comunicação, organização geral, entre outros.

Com apoio do *software* NVivo, a análise dos dados se deu por meio da separação de recortes das transcrições das entrevistas, documentos e observações por categorias temáticas. O processo de triangulação permitiu uma análise mais apurada dos dados, fazendo com que questões tratadas em uma categoria temática pudessem ser reforçadas ou não pelos diferentes meios de coleta de dados. Inicialmente, foram utilizadas seis categorias temáticas correspondentes às barreiras levantadas na literatura (Tabela 1): temporalidade dos projetos, pouca dedicação à GC, equipes temporárias, singularidade dos projetos, independência dos projetos e falta de rotinas. Ao longo do processo de análise, notou-se a necessidade de duas novas categorias denominadas “terceirização e trabalho à distância” e “custo de dedicação à GC”, provenientes das respostas dos entrevistados. A análise intercaso se deu de maneira complementar, uma vez que as três organizações analisadas apresentaram comportamentos e processos pouco divergentes. Isso pode ser justificado em partes pela origem comum destas empresas, bem como pelo elevado grau de rotatividade de mão de obra existente entre elas.

## APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Esta seção apresenta uma compilação dos resultados encontrados, abordando a caracterização das OBB analisadas e seus processos de Gestão do Conhecimento, assim como suas potenciais barreiras.

### Caracterização das EEPI e seus processos de GC

As EEPI consistem em tipos de OBP que atuam na concepção de projetos de engenharia para empreendimentos industriais diversos. No Brasil, a demanda por projetos industriais é mantida por um número considerável de empresas que atuam em diferentes atividades. As empresas analisadas desenvolvem projetos para os setores de mineração, metalurgia, fertilizantes, energia, celulose, manufatura, cimento, petróleo e gás. A Empresa Alfa foi fundada em 1960, possui 250 funcionários e unidades em quatro estados brasileiros: MG, ES, SP e RJ. Fundada em 1970, a Empresa Beta possui 1.200 funcionários e seis unidades distribuídas entre MG, ES e RJ. A Empresa Gama situada em MG é a empresa mais jovem e menor nesta amostra de pesquisa, tendo sido criada em 2014 e possuindo atualmente 50 funcionários.

Dada a natureza de suas atividades e conforme as evidências obtidas em campo, as EEPI podem ser caracterizadas pelo uso intensivo de conhecimento técnico. Os desenhos, documentos e modelos produzidos ao longo da elaboração dos projetos podem ser considerados como representações gráficas do conhecimento disponível nestas organizações. O conhecimento especializado é em sua maioria tácito e está muito vinculado ao aprendizado dos profissionais da área técnica, sendo a gestão das equipes uma grande preocupação destas empresas. Neste intuito, algumas ações recorrentes nas três empresas analisadas podem ser destacadas. A primeira diz respeito à retenção de pessoas, compreendendo atividades de valorização pessoal e estratégias de cunho financeiro: “A forma é você manter as pessoas, [...] nós temos uma política de valorização. Essa valorização ainda está muito (direcionada) em termos de reconhecimento no trabalho, [...] no entanto, nós estamos buscando [...] uma valorização financeira.” (Gerente de engenharia da empresa Gama).

A segunda ação diz respeito à formação do layout e disposição das equipes. Por meio da observação em campo, pôde-se perceber um padrão recorrente nas três empresas analisadas, em que a distribuição de funcionários é realizada de forma favorável ao compartilhamento de conhecimentos. Isso se deve à disposição dos postos de trabalho por meio de agrupamentos de disciplinas, à falta de barreiras de comunicação e ao fácil acesso dos gerentes às equipes.

A terceira ação se refere à parceria com consultores externos ou ex-funcionários, os quais estão muito presentes no dia a dia destas empresas. Segundo o gerente de projetos da empresa Alfa, os ex-funcionários possuem conhecimentos tácitos importantes, os quais, muitas vezes, resultaram em uma melhor qualidade para os projetos.

Embora as EEPI se esforcem para manter um núcleo fixo de funcionários, nem sempre isso é possível, dada a instabilidade de demanda.

Quanto ao conhecimento explícito, nota-se um controle rígido por parte das empresas analisadas, embora de acordo com o gerente de projetos da empresa Beta, este controle seja em grande parte vinculado às necessidades de manutenção de certificações, como no caso da ISO 9001, ou mesmo a questões legais atreladas às responsabilidades técnicas. Embora estes fatores possam ajudar na realização da GC nestas empresas, isto faz com que ela seja aceita com certo ceticismo por parte da equipe: “[...] você tem o registro do conhecimento, mas não foi com este objetivo que você fez esse registro.” (Gerente de projetos da Engenharia Beta).

O desempenho da gestão de projetos nestas empresas reflete consideravelmente as necessidades dos seus clientes e as peculiaridades intrínsecas ao tipo de projeto executado, tais como: o fluxo elevado de informações, as quais precisam ser interpretadas e tratadas; a necessidade de especialização dos membros das equipes, que impede em parte o compartilhamento de atividades; e o envolvimento de diferentes equipes multidisciplinares, o que gera um grau a mais de complexidade em seus processos. Tais características fazem com que as barreiras à GC nestas empresas fiquem ainda mais evidentes.

### Barreiras potenciais à Gestão do Conhecimento

A natureza dos trabalhos realizados nas EEPI assim como do mercado ao qual elas estão imersas resultam em características que podem dificultar a realização da GC. Estas características vão desde aquelas, referentes às propriedades gerais dos projetos como a temporalidade ou a baixa permanência da equipe, até as características organizacionais como o nível de independência dos projetos ou a pouca dedicação à GC. Na sequência, são destacadas aquelas barreiras presentes na literatura e que foram consenso entre a maioria dos entrevistados.

#### Temporalidade, permanência da equipe e dedicação à GC

De acordo com as entrevistas realizadas, pode-se notar que existe uma influência muito grande da temporalidade dos projetos sobre a GC nas EEPI. A temporalidade está diretamente ligada ao tempo de permanência das equipes de trabalho na organização, assim como a dedicação despendida por elas com relação à GC. O reflexo da temporalidade dos projetos na dinâmica das equipes faz com que a permanência delas no projeto ou mesmo na organização seja muitas vezes limitada. De forma geral, o maior problema relatado está em não conseguir manter as pessoas, fazendo com que a passagem de diferentes profissionais na elaboração dos projetos prejudique a captação do conhecimento para a empresa. Nas entrevistas realizadas, pôde-se observar dois pontos de vista diferentes sobre esta questão. No primeiro, foi defendido que a equipe temporária, quando sai do projeto, leva consigo todo o conhecimento tácito utilizado para a execução do projeto.

“A gente não consegue dizer que este conhecimento é da empresa, depende muito da pessoa, se ela está aqui hoje ou não. [...] É um problema, porque essa pessoa que está sendo desmobilizada, ela tem um conhecimento que está com ela, e quando ela vai, isto se perde.” (Coordenador de planejamento da empresa Gama).

Já no segundo ponto de vista, os entrevistados entenderam que embora o curto tempo de permanência das equipes no projeto seja prejudicial, nem todo o conhecimento é perdido com a saída dos profissionais. Isto se dá uma vez que parte desse conhecimento tácito pode ser transferido para o grupo de funcionários fixos da empresa ou mesmo explicitado. No entanto, no caso da explicitação, o diretor operacional de engenharia da empresa Beta ressalta que, quando há uma saída ou troca de membros da equipe, mesmo que o conhecimento tenha sido explicitado, não se pode afirmar que a transferência de conhecimento de uma pessoa para a outra será efetiva.

Ainda que o trabalho com as equipes temporárias traga peculiaridades que dificultam a manutenção do conhecimento nas EEPI, o gerente de contratos da Engenharia Gama faz um contraponto importante. Segundo o gestor, mesmo que apenas uma parte pequena do conhecimento de uma equipe temporária seja captada pela organização, a empresa está adquirindo conhecimento. A equipe temporária sempre executa suas atividades sob a coordenação de um responsável da equipe fixa, o qual capta e difunde parte do conhecimento. Isto faz com que a EEPI possa adquirir uma diversidade de conhecimento importante para a sua atuação. Para atestar seu posicionamento, foi utilizado um exemplo ocorrido em um projeto na empresa Gama, em que, ao se contratar um terceiro para a elaboração de um serviço especializado, foram repassados a ele os padrões de verificação de documentos, com o respectivo *checklist* de verificação. Ao analisar o *checklist*, o terceiro propôs modificações que foram consideradas pertinentes pela empresa. Estas sugestões foram incorporadas aos procedimentos da empresa Gama.

Com relação à falta de dedicação da equipe à GC, existe um consenso entre todos os entrevistados de que este é um cenário comum nas EEPI. Segundo os relatos obtidos, verificou-se que a falta de dedicação é advinda de três causas principais: a cultura da empresa; os prazos curtos dos projetos e os custos da dedicação. No caso da cultura da empresa, segundo o gerente de planejamento da empresa Alfa, apesar da GC ser praticada, mesmo que de forma limitada no dia a dia, essa ainda não é incorporada a ponto de se desdobrar em processos mais sistemáticos. Quanto aos prazos curtos, estes desviam o foco de atuação das equipes para as tarefas do dia a dia

dada à necessidade de atingir as metas necessárias. Segundo o coordenador de planejamento da empresa Gama, a GC “toma um tempo da empresa que estaria produzindo e os prazos hoje em dia são cada vez mais curtos”. O custo da dedicação também é visto como um fator negativo por alguns dos entrevistados. Para o gerente de contratos da empresa Gama, isso se deve às características de competitividade do mercado de atuação e não necessariamente à vontade da empresa.

“Como a gente vive de serviços, para eu conseguir disponibilizar este profissional para fazer isto (GC), eu tenho que acrescentar um custo no projeto. Se eu acrescento este custo, eu corro o risco de não ter o projeto. Não tendo o projeto, eu tenho que desmobilizar a pessoa, então fica pior.” (Gerente de contratos da empresa Gama).

Segundo o gerente de projetos da empresa Beta, a falta de dedicação à GC está em muito relacionada à falta de mensuração dos seus benefícios. Embora acredite que a perda financeira proveniente da pouca dedicação seja grande, a inexistência de meios de mensuração nos projetos executados impede que medidas mais eficientes sejam tomadas. A falta de meios de mensuração pôde ser confirmada pela análise de documentos referentes aos indicadores de desempenho e pela observação dos processos.

### **Terceirização e trabalho à distância**

A distância com que um determinado serviço dentro de um projeto é realizado também deve ser considerada como uma barreira à GC nas EEPI. De acordo com o diretor de engenharia da empresa Alfa, quando o trabalho é executado de forma remota, os profissionais estão mais preocupados em atender o objeto de contratação do que em fazer a retenção do conhecimento. Conforme o gerente de planejamento da empresa Gama, isto está relacionado à redução do relacionamento direto entre os membros da equipe, evidenciada pela diminuição de reuniões e encontros para troca de experiências, minimizando oportunidades para compartilhamento de conhecimento tácito.

A problemática do trabalho à distância é relevante nas EEPI uma vez que a terceirização é um processo muito comum em seus projetos, seja pela especificidade do serviço ou pela necessidade de mão de obra. Segundo o diretor administrativo da empresa Gama, a terceirização pode resultar na diminuição de custo de produção porque os profissionais terceirizados não necessitam utilizar o espaço físico da empresa ou sua infraestrutura de TI, por exemplo. Deve-se aqui ressaltar que o problema do trabalho à distância para a GC é crescente, dadas as mudanças recentes da legislação brasileira quanto aos trabalhos terceirizados, conforme o seguinte relato:

“[...] desde o final de 2017, a CLT autorizou [...] a terceirização de atividade fim. [...] Não que já não terceirizasse na engenharia, mas hoje mais do que nunca, [...] e existe realmente uma dificuldade muito grande de você reter esse conhecimento das pessoas (referindo-se aos terceiros).” (Diretor de engenharia da empresa Alfa).

### **Independência dos projetos**

A independência entre os projetos e o restante da estrutura organizacional das EEPI também foi um fator considerado pelos entrevistados como uma barreira para a GC, porém em condições específicas. Uma maior independência é normalmente verificada quando a empresa organiza seus projetos por meio de força tarefa, em que os empregados ficam totalmente dedicados a um projeto, formando uma equipe mais isolada dentro da organização. De acordo com o gerente de engenharia da empresa Gama, a estrutura de um projeto executado por meio de força tarefa é completa, englobando desde o coordenador até o pessoal técnico de execução.

A mobilização de equipes por meio de forças-tarefa pode trazer vantagens e desvantagens. Por um lado, ganha-se pela melhor capacidade de controle do grupo, uma vez que todos os envolvidos no projeto ficam subordinados ao gerente de projetos. Por outro, a retenção do conhecimento na empresa é dificultada. Nesse sentido, com o entendimento de que uma força tarefa só é aplicada em projetos de maior porte, o gerente de contratos da empresa Gama afirma que:

“[...] muitas vezes, quando você tem um projeto desse porte, [...] você não consegue trabalhar as lideranças das disciplinas (da força-tarefa) com as pessoas que já estão aqui dentro, que são o quadro fixo da empresa, o cerne da empresa, então isto se vai.” (Gerente de contratos da empresa Gama).

Para o gerente de planejamento da empresa Alfa, quando um projeto executado por meio de força-tarefa é realizado longe das instalações da EEPI, a GC enfrenta as dificuldades adicionais de comunicação trazidas pela distância. Nestes casos, existe um descolamento muito grande do projeto, fazendo com que o restante da organização fique consideravelmente alheio ao processo de produção. Neste sentido, a captação do conhecimento acontece como relatado:

“[...] o que a gente traz, na verdade, do que é feito fora, são somente os arquivos físicos desse projeto. [...] o conhecimento, o que o profissional que está fora [...] utilizou para fazer este projeto a gente não traz. É só a parte fria do projeto, só o papel mesmo.” (Gerente de projeto da empresa Alfa).

### Singularidade dos projetos e a falta de rotinas

Ao contrário do estudo de [Shinoda et al. \(2015\)](#), a singularidade dos projetos, ou seja, o fato de que os projetos possuem características que os tornam únicos, bem como a falta de rotinas para a sua execução, não foram entendidos como barreiras para a GC pela maioria dos entrevistados. No que tange à singularidade dos projetos, foi verificado por meio dos relatos que ela se aplica muito mais às soluções de engenharia adotadas do que ao processo de execução do projeto em si. Além disso, nota-se que existe uma grande similaridade de soluções adotadas entre projetos. Isso acontece mesmo entre clientes que possuem áreas de atuação distintas, o que faz com que grande parte do conhecimento possa ser reutilizada entre projetos, desde que recontextualizado adequadamente.

Para parte dos entrevistados, a singularidade dos projetos deve ser vista como algo positivo para a GC, pois o desenvolvimento de soluções diferentes para atender às necessidades de projeto gera inovação, aumenta a base de conhecimento da empresa e facilita a sua utilização posterior em outros projetos que não são iguais, porém, similares.

“A singularidade de cada projeto, de certa forma ajuda, porque se todos fossem muito parecidos, [...] seria um conhecimento muito pobre [...]. Essa singularidade ajuda a reter muito conhecimento. Então, apesar de nenhum ser igual ao outro, fazendo muitos projetos diferentes, você acaba tendo um banco de dados com uma gama de informação muito grande para se aplicar [...]” (Coordenador de planejamento da empresa Gama).

Em consequência disso, ainda que a falta de rotina para o desenvolvimento de projetos possa representar uma barreira, essa não é normalmente observada nas EEPI. Embora os projetos sejam singulares, a análise dos documentos e as observações realizadas indicam que as EEPI possuem processos rotineiros muito bem definidos para a sua execução. Foram observados, por exemplo, procedimentos de produção contendo a rede de documentos com a sequência lógica de execução, rotinas de emissão e arquivamento de documentos, rotinas de gestão de projetos, planejamento, entre outros. Consequentemente, a singularidade de um projeto de engenharia encontra-se muito mais no escopo do produto final almejado do que no escopo do projeto necessário para chegar a este produto, o qual é executado por meio de diversas rotinas definidas.

## DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

De acordo com os resultados apresentados, foi possível definir os tipos de influência que cada barreira potencial analisada possui na Gestão do Conhecimento das EEPI analisadas (Quadro 1).

Barreiras Potenciais Analisadas	Tipo de Influência			
	Negativa	Negativa e Positiva	Positiva	Não Observada
Temporalidade	X			
Pouca dedicação à GC	X			
Equipes temporárias	X			
Singularidade dos projetos			X	
Independência	X			
Falta de rotinas				X
Terceirização e trabalho à distância		X		
Custo de dedicação à GC	X			

**Quadro 1.** Influência das potenciais barreiras sobre o processo de GC das OBP.

A temporalidade dos projetos gera complicações adicionais para as EEPI e para as OBP de forma geral. Assim como reconhecido por [Cattani et al. \(2011\)](#) e [Kitimbo e Dalkir \(2020\)](#), o curto prazo de relacionamento e a desintegração da equipe ao término do projeto causam complicações relacionadas ao compartilhamento do conhecimento. A falta de compartilhamento pode resultar na perda de conhecimentos, uma vez que eles não são guardados ou mantidos na Memória Organizacional, conjunto de informações e conhecimentos retidos pela empresa ao longo do tempo. As questões relativas ao compartilhamento de conhecimento sofrem também com relação ao grau de independência dos projetos ([Hobday, 2000](#)), o qual constitui uma barreira importante. No entanto, deve-se ressaltar que nem todos os tipos de configurações possíveis nas OBP possuem um alto grau de independência. As evidências obtidas nas EEPI pesquisadas mostram que essa é uma característica mais voltada às estruturas projetizadas do que matriciais, alcançando o seu ápice em projetos executados externamente.

Outra barreira confirmada está relacionada à dedicação à GC nas OBP. De acordo com ([Mueller, 2015](#)), o foco nos objetivos do projeto não permite que as equipes se dediquem à GC, o que acaba por implicar negativamente na Memória Corporativa, uma vez que sua formação depende da explicitação ou do compartilhamento do

conhecimento. Além da falta de tempo por parte das equipes devido às metas apertadas, as evidências analisadas permitem deduzir que a própria GC é algumas vezes considerada como um custo e não como um investimento nestas organizações, diminuindo o direcionamento à prática da GC por parte dos funcionários.

A terceirização e o trabalho à distância, por sua vez, constituem barreiras relevantes. A atuação de terceiros nos processos produtivos destas empresas é na maioria das vezes executado de forma remota. Nestes casos, observa-se que a prioridade é dada nos objetivos da contratação, que normalmente não contemplam a GC que deveria ser aplicada aos trabalhos executados. Por outro lado, nota-se que a utilização de ex-funcionários em consultorias, ajuda no resgate de conhecimentos que já não estão mais presentes na organização.

Ao contrário do esperado, nem todas as barreiras levantadas na literatura foram evidenciadas na prática, tendo a pesquisa apontado duas exceções: a falta de rotinas e a singularidade dos projetos. A falta de rotinas estabelecidas pela organização como um cenário típico de execução de projetos (Di Vincenzo & Mascia, 2012) não corresponde à realidade das EEPI. Isso acontece uma vez que a singularidade de um projeto se encontra muito mais ligada ao escopo do produto que ao escopo do projeto. Mesmo que as características do produto final mudem, os meios para o desenvolvimento do projeto não mudam no mesmo grau, o que possibilita o desenvolvimento de rotinas.

Com relação à singularidade e aos resultados exclusivos dos projetos, esperava-se uma influência negativa sobre o aproveitamento do conhecimento adquirido (Gann & Salter, 2000; Shinoda et al., 2015). Isso seria o resultado de um bloqueio no processo de replicação de práticas de um projeto para outro. No entanto, os resultados da pesquisa apontam que a singularidade é um fator positivo para o uso da Memória Organizacional, pois as soluções aplicadas em projetos normalmente exigem dos especialistas um aporte mais amplo de conhecimento, o qual é obtido justamente por meio de diferentes experiências obtidas. Assim, o uso da Memória Organizacional é favorecido pela existência de uma maior variedade de conhecimentos retidos pela organização, desde que possam ser atualizados para novas aplicações.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Gestão do Conhecimento nas OBP está sujeita a uma série de particularidades as quais dificultam a disseminação, a conservação e o uso do conhecimento adquirido ao longo da execução de seus projetos. A análise das barreiras que dificultam a GC nestes ambientes possibilitou o entendimento prático da forma como estas influenciam em seus processos, além de proporcionar uma visão mais clara sobre dos patamares de cada barreira para uma OBP.

Ao longo da pesquisa, foram confirmadas quatro barreiras listadas na literatura de GC em OBP, ampliando o entendimento de seus mecanismos. São elas: (i) a temporalidade dos projetos, responsável por interromper o aprendizado ao final dos mesmos, limitando o relacionamento das equipes e desmobilizando as mesmas; (ii) a pouca dedicação à GC resultante das metas arrojadas que consomem a disponibilidade das equipes; (iii) o uso de equipes temporárias, as quais possuem rápidas passagens no projeto, diminuindo o tempo de relacionamento e as trocas de experiências; e (iv) o grau de independência do projeto, relevante no caso de estruturas projetizadas em que a comunicação entre o projeto e a organização ficam prejudicadas. Neste último caso, a barreira se agrava quando o projeto é executado fora das dependências da organização.

Uma contribuição importante do artigo diz respeito à constatação de duas barreiras que não foram verificadas na literatura sobre OBP. A primeira diz respeito às terceirizações e trabalho à distância, que pode influenciar negativamente a GC, uma vez que a maior parte das contratações não possui este foco, permitindo trabalhos à distância com pouca transferência e absorção de conhecimento. Porém, a terceirização deve ser tratada como um caso à parte, uma vez que a contratação de consultores e ex-funcionários pode trazer benefícios, ampliando o acesso da organização a conhecimentos dos quais sua manutenção na organização não é viável. A segunda barreira diz respeito aos custos de dedicação à GC. Notou-se que devido à incapacidade de mensuração dos benefícios da GC nestas empresas, essa é vista por gestores como um impeditivo para a viabilização de suas operações. Isso porque os custos destas atividades os tornariam menos competitivos em processos de licitação, sem ter em troca um benefício certo.

Outra contribuição do estudo está relacionada à potencial falta de rotinas nas OBP. Embora abordada na literatura, notou-se que esta não faz parte da realidade nas EEPI. Isso acontece uma vez que a singularidade dos projetos está mais relacionada ao seu produto final do que aos meios para o seu desenvolvimento. Ainda com relação à singularidade dos projetos, essa não pode ser considerada como uma barreira nas EEPI. A singularidade é vista como uma oportunidade para estas organizações, uma vez que amplia o portfólio de conhecimento e ajuda na realização de atividades específicas e não esperadas. Logo, a singularidade dos projetos foi percebida pelos entrevistados como uma oportunidade de aprendizagem frente às necessidades dos projetos.

A principal limitação do estudo diz respeito à premissa adotada de que as EEPI brasileiras compartilham de processos e diretrizes semelhantes entre si. No entanto, deve-se ressaltar que esta premissa é sustentada pela origem comum destas organizações, pelo compartilhamento de *know-how* consequente da alta rotatividade de funcionários e pela própria visão dos entrevistados. Outro ponto importante diz respeito ao fato de que as EEPI

analisadas se restringem a empresas nacionais, o que não garante que as EEPI de outros países compartilhem dos mesmos métodos e valores verificados, uma vez que estão sujeitas a outros padrões culturais e mercados.

Considerando a relevância do assunto abordado para as OBP, recomenda-se que alguns temas sejam aprofundados em pesquisas futuras. O primeiro deles está relacionado às rotinas de execução de projetos nas OBP. Embora as EEPI possuam rotinas bem definidas, sugerem-se trabalhos adicionais pra averiguar a amplitude da questão no tocante às OBP e a outras organizações que possuem suas operações relacionadas a projetos. Outro estudo que pode contribuir com o desenvolvimento do tema está relacionado às pesquisas que tenham por intuito a mensuração de benefícios da GC especificamente nas OBP, uma vez verificado ceticismo por parte de gerentes e dirigentes destas organizações.

## REFERÊNCIAS

- Ajmal, M. M., & Koskinen, K. U. (2008). Knowledge transfer in project-based organizations: an organizational culture perspective. *Project Management Journal*, 39(1), 7–15.
- Backlund, F., & Sundqvist, E. (2018). Continuous improvement: challenges for the project-based organization. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 35(7), 1306–1320.
- Bernal, D. M. R., & Molina, L. G. (2017). Gestão do conhecimento e gestão por competências: estudo de caso no arquivo da justiça do trabalho de londrina. *AtoZ: novas práticas em informação e conhecimento*, 6(2), 4–13. doi: 10.5380/atoz.v6i2.57875.
- Bourouni, A., Noori, S., & Jafari, M. (2014). Organizational groupings and performance in project-based organizations: an empirical investigation. *Aslib Journal of Information Management*, 66(2), 156–174.
- Buogo, M., Fachinelli, A. C., & Giacomello, C. P. (2019). Gestão do conhecimento e segurança da informaçã. *AtoZ: novas práticas em informação e conhecimento*, 8(2), 49–59. doi: 10.5380/atoz.v8i2.69867.
- Cattani, G., Ferriani, S., Frederiksen, L., & Täube, F. (2011). Project-based organizing and strategic management: a long-term research agenda on temporary organizational forms. In *Project-based organizing and strategic management* (p. 15–39). Reino Unido: Emerald Group Publishing Limited.
- Choi, S., Cho, I., Han, S. H., Kwak, Y. H., & Chih, Y. Y. (2018). Dynamic capabilities of project-based organization in global operations. *Journal of Management in Engineering*, 34(5), 04018027.
- Di Vincenzo, F., & Mascia, D. (2012). Social capital in project-based organizations: Its role, structure, and impact on project performance. *International Journal of Project Management*, 30(1), 5–14.
- Gann, D. M., & Salter, A. J. (2000). Innovation in project-based, service-enhanced firms: the construction of complex products and systems. *Research Policy*, 29(7-8), 955–972.
- Ghosh, S., Amaya, L., & Skibniewski, M. J. (2012). Identifying areas of knowledge governance for successful projects. *Journal of Civil Engineering and Management*, 18(4), 495–504.
- Hedhili, M. A., & Boudabbous, S. (2020). Recruitment and evaluation practices at the service of project-based organization and competence management: Case of tunisian companies. *Asian Journal of Social Sciences and Management Studies*, 7(1), 17–24.
- Hobday, M. (2000). The project-based organisation: an ideal form for managing complex products and systems? *Research Policy*, 29(7-8), 871–893.
- Keegan, J. R., A. and Turner. (2002). The management of innovation in project-based firms. *Long Range Planning*, 35, 367–388.
- Kitimbo, I., & Dalkir, K. (2020). Characterization of knowledge sharing practices in a project based organization. In *10 proceedings of the international conference on intellectual capital and knowledge management and organisational learning*. Washington, DC. Recuperado de <https://issuu.com/acpil/docs/icickm2013-proceedings-issuu2>.
- Lopes, N., Esteves, M. G. P., Souza, J. M. d., & Prado, P. (2015). A checklist for peer knowledge validation in project-based organizations. In *19 proceedings of the computer supported cooperative work in design (cscwd)*. Calábria. Recuperado de <https://ieeexplore.ieee.org/xpl/conhome/7194213/proceeding>.
- Mueller, J. (2015). Formal and informal practices of knowledge sharing between project teams and enacted cultural characteristics. *Project Management Journal*, 46(1), 53–68.
- Prado, P., & Sapsed, J. (2016). The anthropophagic organization: How innovations transcend the temporary in a project-based organization. *Organization Studies*, 37(12), 1793–1818.
- Project Management Institute. (2017). *A guide to the project management body of knowledge (pmbok guide)*. Newtown Square, PA: Project Management Institute.
- Shinoda, A. C. M., Maximiano, A. C. A., & Sbragia, R. (2015). Gestão do conhecimento em organizações orientadas para projetos. *Gestão e Projetos*, 6(1), 95–110.
- Tunas, B., Saptono, A., & Timotius, E. (2020). Performance evaluation factors on project-based organization: a causal study in indonesia. *Academy of Strategic Management Journal*, 19(2), 1–12.
- Turner, J. R. (2017). The management of the project-based organization: a personal reflection. *International Journal of Project Management*, 36(1), 231–240.
- Yin, R. K. (2016). *Pesquisa qualitativa do início ao fim*. Porto Alegre: Penso Editora.

---

Como citar este artigo (APA):

Barbosa, L. C. M., Carvalho, R. B., Versiani, A. F., & Pedron, C. D. (2021). Gestão do Conhecimento em Organizações Baseadas em Projeto (OBP): estudo de casos múltiplos. *AtoZ: novas práticas em informação e conhecimento*, 10(1), 50 – 59. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.5380/atoz.v10i1.77978>