



GCV-2020 | 21

VII - Congresso Brasileiro sobre **Gestão do Ciclo de Vida**

Anais do VII Congresso Brasileiro sobre Gestão do Ciclo de Vida

Coordenação do Evento

Ana Carolina Badalotti Passuello

Editoração

Vinícius Gonçalves Maciel

Volume I

UFRGS
Gramado
2020

Comissão Organizadora

Presidente da Associação Brasileira de Ciclo de Vida

Gil Anderi da Silva (ABCV)

Coordenação do Evento

Ana Carolina Badalotti Passuello (UFRGS)

Comitê Científico e Técnico

Cássia Maria Lie Ugaya (UTFPR) – Coordenadora Comitê Científico

Yuki Kabe (BRASKEM) – Coordenador Comitê Técnico

Jaylton Bonacina de Araujo (UTFPR) – Apoio Comitê Científico

Aldo Roberto Ometto (USP)

Assed Naked Haddad (UFRJ)

Breno Barros Telles do Carmo (URFN)

Clandio Favarini Ruviano (UFGD)

Diogo Aparecido Lopes Silva (UFSCAR)

Ênio Leandro Machado (UNISC)

Fernanda Belizario Silva (IPT)

Fernando Rodrigues Teixeira Dias (Embrapa)

José Adolfo de Almeida Neto (UESC)

Luciano Rodrigues (UESB)

Luiz Alexandre Kulay (PQI-EPUSP)

Malaquias Zildo Antonio Tsambe (UFRGS)

Marcella Ruschi Mendes Saade (TU Graz)

Maria Cléa Brito de Figueiredo (EMBRAPA)

Marília Folegatti (EMBRAPA)

Renzo Mori Junior (IPT)

Thiago Oliveira Rodrigues (IBICT)

Tiago Braga (IBICT)

Vanessa Gomes Da Silva (UNICAMP)

Yara de Souza Tadano (UTFPR)

Comitê Organizador Local

Ângela Danilevicz (UFRGS)

Cláudia Glitzenhirn (UFRGS)

Janaíne Timm (UFRGS)

Juliana Klas (UFRGS)

Matheus Mainardi (UFRGS)

Rafael Zortea (IFSUL)

Vinícius Maciel (UFRGS)

Editoração

Vinícius Gonçalves Maciel (UFRGS)

Catálogo na Publicação (CIP)

C749 Congresso Brasileiro em Gestão do Ciclo de Vida (7. : 2021 : Gramado, RS)

Anais do VII Congresso Brasileiro em Gestão do Ciclo de Vida : volume 1 [recurso eletrônico] / Organização do evento Ana Carolina Badalotti Passuello; editoração Vinícius Gonçalves Maciel. – Gramado : UFRGS, 2020. 672 f. : il.

Data do evento: 28 de setembro a 01 de outubro de 2021.
Modo de acesso: www.ufrgs.br/qcv2020.

ISBN 978-65-86232-90-5

1. Gestão do ciclo de vida. 2. Economia circular. 3. Bioeconomia. 4. Avaliação do ciclo de vida. 5. Inventário do ciclo de vida. 6. Gestão ambiental. 7. Avaliação da sustentabilidade do ciclo de vida. I. Passuello, Ana Carolina Badalotti, coord. II. Maciel, Vinícius Gonçalves, edit. III. Título.

CDU 504

Elaborada pela Biblioteca do Campus Litoral Norte da
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Consideração do desempenho ambiental em Compras Públicas com viés sustentável: análise de casos do setor da construção civil

Janaine F. Gaelzer Timm¹

Ana C. Passuello²

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

² Life cycle and Innovation for the built Environment (LIFE)

janainetimm@hotmail.com

Resumo

As compras públicas movimentam quantias consideráveis de recursos financeiros e têm potencial de fomentar produtos e iniciativas menos impactantes. Quando as aquisições incorporam requisitos de desempenho ambiental, são identificadas como Compras Públicas Sustentáveis e figuram como uma das metas dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, meta 12.7. A literatura aponta que muitas ações já foram implantadas no contexto internacional. Por outro lado, no contexto brasileiro os casos ainda são restritos. Considerando que a indústria da construção civil é uma das mais impactantes e também conta com grande capacidade de reduzir e mitigar impactos, ela foi selecionada para análise nesse artigo. Dessa forma, o objetivo é investigar qual a abordagem atual das compras públicas sustentáveis no contexto internacional e nacional, apurando as dificuldades e barreiras para sua implantação no setor da construção civil, bem como, analisar casos implementados no Brasil e em outros países, para identificar quais práticas têm potencial de ser replicadas no contexto brasileiro. O artigo se desenvolve em três etapas: (i) investigação de ações sustentáveis aplicadas em compras públicas no contexto nacional e internacional; (ii) identificação de dificuldades e barreiras para aplicação das ações e práticas; e (iii) identificação das melhores práticas. O presente estudo permite identificar as estratégias mais empregadas e também a viabilidade de cada ação, possibilitando a

criação de repertório de boas práticas e incentivando a sua adoção em novos contextos. Esforços para implantar novos meios de produzir e consumir são fundamentais para atingirmos o desenvolvimento sustentável e as Compras Públicas Sustentáveis são um instrumento fundamental nessa meta.

Palavras-chaves: *Compras Públicas Verdes. Estratégias sustentáveis em compras. Sustentabilidade no setor público. Construção civil.*

Introdução

A temática das Compras Públicas Sustentáveis (CPS) foi introduzida no cenário internacional na Cúpula Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável, em 2002. No evento foi reconhecido o papel das instituições públicas como incentivadoras e reguladoras dos padrões de produção e consumo e as CPS como instrumento potencial para o desenvolvimento sustentável (CALVACANTI et al., 2017; UN, 2012).

Em 2015, com o lançamento dos 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) pela ONU, novamente o papel das CPS foi reconhecido pelo objetivo 12. Tal objetivo visa assegurar padrões de produção e de consumo responsáveis e a meta 12.7 visa promover práticas de compras públicas sustentáveis, de acordo com as políticas e prioridades nacionais.

CPS são as compras realizadas pelo Estado que incorporam requisitos que atendam ao tripé da sustentabilidade, contribuindo para que o Estado alcance o desenvolvimento sustentável e

satisfaça as suas necessidades de bens e serviços (ABREU, 2016).

Devido ao seu poder de compra, a administração pública possui potencialmente uma grande influência sobre os seus fornecedores e, da mesma forma, isso representa um atrativo negócio para as empresas e fornecedores atenderem as exigências da administração pública e com ela comercializar (NETO, 2004). Além disso, as compras públicas podem ser vistas como um mecanismo capaz de incentivar a inovação do mercado por meio do enfrentamento dos desafios ambientais e a consideração de todo o ciclo de vida dos produtos e serviços (CLEMENT et al., 2011).

Apesar dos esforços e campanhas internacionais, verifica-se que tal prática não está consolidada em diversos países, como, por exemplo, o Brasil. Para que a mesma seja aplicada é fundamental conhecer ações eficazes e como adaptá-las para cada contexto. Portanto, o objetivo deste artigo é investigar qual a abordagem atual das CPS através da análise de casos aplicados, apurando as dificuldades e barreiras para sua implantação no setor da construção civil.

Método

Para a investigação proposta são definidas três etapas: (i) verificação de casos internacionais e nacionais implementados; (ii) apuração das dificuldades e barreiras para aplicação das práticas; e (iii) identificação das melhores ações.

Para verificar as práticas de CPS aplicadas, foram empregadas quatro fontes de dados. A primeira é do grupo *The Global Lead City Network on Sustainable Procurement* formado por 14 cidades engajadas na transição para meios de consumir e produzir mais sustentáveis. O projeto *Sustainable Procurement Profile* tem o objetivo de divulgar os resultados do perfil das cidades e das ações implementadas por meio de documentos, que estão disponíveis na plataforma virtual do grupo. No presente trabalho, foram analisadas 10 dessas publicações, de países com ações reconhecidas em CPS e histórico mais longo de sua adoção.

A segunda fonte de dados são as publicações da Comissão Europeia, que incentiva e divulga as boas práticas em CPS. Tais publicações, disponíveis na plataforma virtual, são organizadas por setores de produtos ou serviços com a finalidade de fornecer informações que permitam a replicação e melhoria das experiências implementadas (EC, 2018).

A terceira fonte são documentos produzidos pela campanha Procura+, lançada em 2004 pelo ICLEI- Governos Locais pela Sustentabilidade.

A quarta fonte, a dos casos brasileiros, é a plataforma do Portal de Contratações Públicas do Ministério do Planejamento (MP, 2019).

Resultados

O número total de documentos analisados foi de 88 publicações, sendo 16 nacionais e 72 estrangeiros, Figura 1.

Figura 1: Diagrama das fontes de dados empregadas na análise das práticas de CPS.



a) Documentos estrangeiros

As publicações iniciaram em 2008, havendo uma variação entre os anos e a ausência de um padrão constante de crescimento ou diminuição do número de publicações. Tais variações podem ser reflexo da priorização de diferentes áreas de interesse ao longo dos anos, do avanço de algumas tecnologias e dos esforços para divulgação dos resultados – visto que nem todas as práticas são divulgadas.

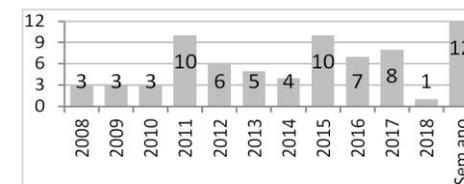
Doze documentos não apresentam a informação quanto ao ano de publicação, sendo dez deles referentes ao projeto *Sustainable Procurement Profile*, que apresenta o perfil de cidades que têm realizado ações em CPV e não apontam dados ou resultados específicos de um projeto ou iniciativa.

Os anos com mais publicações são 2011 e 2015, com dez documentos; o ano de 2017, com oito documentos; e o ano de 2016, com sete documentos, Figura 2.

Quanto à distribuição geográfica, observa-se que há destaque para a Espanha, com 10 documentos,

e a Alemanha e a Finlândia com 6 documentos. Cabe a ressalva de que a segunda fonte de dados tem uma concentração geográfica no contexto europeu e que nem todas as ações de CPV implementadas são divulgadas. Dessa forma, o número de documentos não representa todas as práticas e esforços para a consolidação das CPV no mundo.

Figura 2: Gráfico de distribuição por ano dos documentos analisados das aquisições públicas sustentáveis ou verdes do contexto internacional.

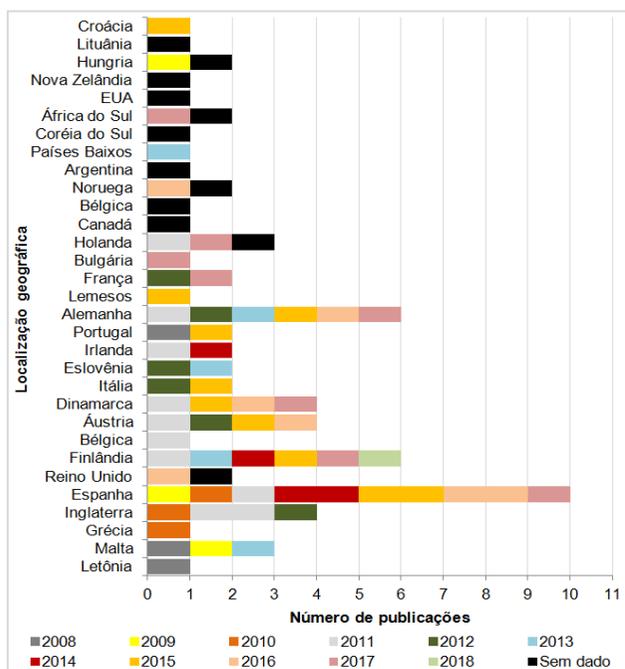


Além disso, ao analisar as informações cruzadas de ano de produção, quantidade e o país de origem – Figura 3 -, é possível observar que muitos países com número reduzido de publicações também são aqueles com os documentos mais antigos ou sem a identificação do ano da sua elaboração. Por outro lado, os países com o maior número de publicações também apresentam as publicações mais recentes. O ano de 2018 contou com somente um documento produzido pela Finlândia.

Os documentos abordam diferentes áreas de interesse, como ilustra a Figura 4. A maioria das publicações não apresenta descrição de apenas um processo de compra ou um objetivo ou meta. Como reflexo das preocupações referentes a crises energéticas, verifica-se que

aproximadamente 85% dos documentos mencionam como meta a “redução da produção de emissões de CO₂” por meio de mudanças nas fontes energéticas, redução de distâncias e substituição por equipamentos mais eficazes.

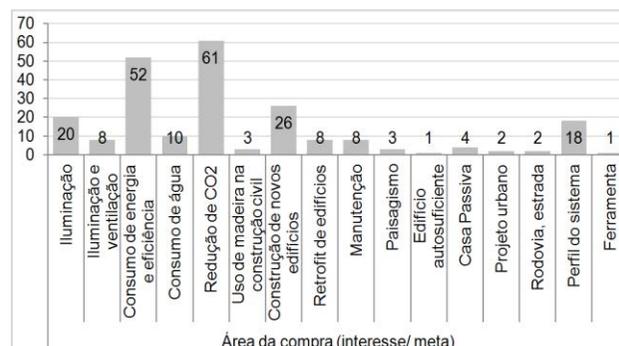
Figura 3: Gráfico da análise cruzada do número de documentos, da localização geográfica e da produção anual dos documentos estrangeiros analisados.



Outros interesses que se destacam são o “consumo de energia e eficiência energética”, mencionado em 52 documentos (~72%), sendo seguido pela “construção de novos edifícios” (~36%), “iluminação” (~28%) e a descrição do “perfil do sistema” de compras de um país ou cidade (25%). Temáticas como o “consumo de água”, “retrofit de edifícios”, “manutenção de

edifícios ou espaços urbanos” apresentam número considerável de documentos, todavia não tão expressivos quanto os anteriores.

Figura 4: Gráfico das áreas de interesse das CPS nos documentos no contexto internacional.

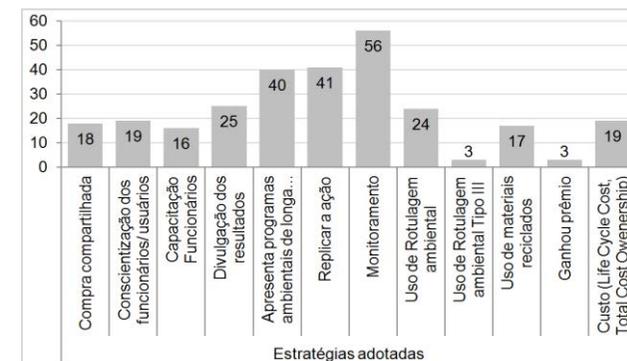


A Figura 5 aborda as estratégias para implementação das CPS. Assim como no caso dos objetivos, cada documento pode apresentar mais de uma estratégia e algumas delas consolidadas ao longo dos anos, como aqueles que apresentam “programas ambientais de longa data” (~55%). A ação que se sobressai frente às demais é a de “monitoramento” dos contratos e das ações de compras e aquisições (~78%), permitindo a verificação do cumprimento dos requisitos estipulados, bem como, possibilitando um registro histórico e a identificação de possíveis melhorias.

Também se destaca a replicação dos casos em novos processos de aquisição (~57%); a divulgação das conquistas e dos desafios do caso realizado (~35%); e as medidas para capacitar e conscientizar funcionários, cidadãos e fornecedores (~48%). Por fim, aproximadamente

33% dos documentos mencionam a exigência ou recomendação de uso dos sistemas de rotulagem ambiental em seus processos, e apenas 3 deles citam o uso da rotulagem de Tipo III.

Figura 5: Gráfico das principais estratégias adotadas para implementar as CPS no contexto internacional.

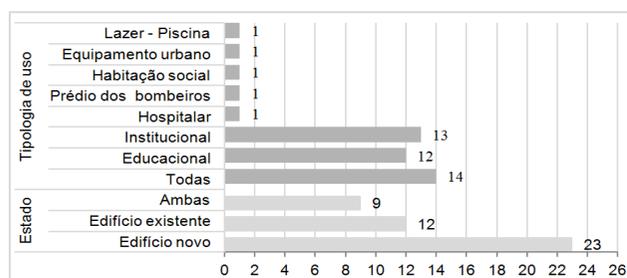


Nos 44 documentos que mencionam edificações, foi realizada uma análise quanto à tipologia de uso da mesma e seu estado de conservação - Figura 6 -. A maioria dos documentos se refere a edifícios ou obras novas (~52%), enquanto aproximadamente 27% aborda edifícios existentes e 20% trata de ambos os tipos. Quanto à tipologia de uso das edificações concentram-se principalmente em edifícios institucionais (~29%) e educacionais (~27%); ou não indicam uma tipologia (~32%).

Com relação às melhores práticas de CPS foram elencadas: (i) escolha de mais de um critério de adjudicação (preço, técnica, ambiental, social, experiência do fornecedor, entre outros), ponderado de acordo com o objetivo do processo de compra; (ii) consideração da abordagem do

ciclo de vida através de ferramentas como a Avaliação do Ciclo de Vida (ACV); (iii) custo total da aquisição; (iv) contratação por meio de desempenho (como por exemplo na energia e processos de manutenção); (v) acompanhamento e auditoria dos fornecedores e das cadeias de suprimento.

Figura 6: Gráfico da análise dos documentos estrangeiros de edificações sobre o aspecto de tipologia de uso e estado de conservação.



Além das práticas apontadas, ainda pode ser destacada a crescente solicitação aos fornecedores de demonstrar sua capacidade técnica para desenvolver o projeto ou oferecer o serviço ou produto licitado. O diálogo com o mercado e seu engajamento inicial possibilitam o aumento da qualidade dos contratos e que os mesmos sejam mais coerentes com a capacidade tecnológica e de infraestrutura existente. Outro ponto positivo decorrente dessa estratégia é a melhor compreensão dos requisitos da proposta.

Os documentos analisados também fazem menção às dificuldades e barreiras encontradas na aplicação das CPS como: (i) percepção de investimento excessivo de tempo para assimilar o processo e compreender os requisitos

ambientais necessários; (ii) falta de perspectiva e compreensão da relevância dos requisitos ambientais entre os fornecedores; (iii) questões tecnológicas; (iv) restrições orçamentárias em países em desenvolvimento; (v) algumas metas podem exigir processos de maior risco que o padrão atual; (vi) dificuldade em capturar o valor dos resultados sociais com precisão. Alguns estudos também fazem a ressalva de que aquisições que possibilitam a economia de dinheiro, como aquelas relativas ao consumo energético e à eficiência, têm maior probabilidade de serem bem sucedidas em contextos com orçamento restrito.

Na divulgação dos casos implementados, muitas vezes, são abordados os principais aprendizados e conquistas do processo, visando fomentar novas iniciativas. Nesse quesito são destacados:

- (i) sistemas de monitoramento de desempenho devem ser incluídos, pois permitem uma boa compreensão de como os métodos estão sendo executados e permitem um relato claro dos resultados. Isso facilita o processo de conscientização dos usuários;
- (ii) a exigência de novas práticas ou requisitos ambientais requer um processo paulatino e em etapas, para que todos possam se adaptar e estar em condições de atender aos requisitos;
- (iii) as avaliações de risco permitem a inovação, melhorando os resultados através do compartilhamento de responsabilidades e benefícios entre o contratante e o contratado;

(iv) no documento *Promoting life-cycle thinking in construction* (EC, 2015) é realizada uma análise dos custos do ciclo de vida, na qual é identificada que a fase de construção corresponde por 15% dos impactos, enquanto 85% são referentes à manutenção e desconstrução do edifício. Tais dados salientam o benefício potencial de vincular a construção à manutenção como parte de um contrato de serviço, ou seja, torná-la do interesse dos prestadores de serviços para tornar os edifícios fáceis de manter e reparar;

(v) os requisitos sustentáveis devem ser abordados em um estágio inicial de contratação como parte da identificação dos produtos e serviços relevantes;

(vi) as possíveis contratações e aquisições devem ser divulgadas com antecedência e buscando ampla visibilidade.

b) Documentos nacionais

A distribuição ao longo dos anos da documentação das práticas sustentáveis nas aquisições públicas brasileiras ocorre da seguinte forma: 6 documentos em 2011; 1 em 2012; 6 em 2013; 2 em 2014; 1 em 2015. Nota-se que a produção não foi regular ao longo dos anos e nem foi registrado um índice de crescimento. Entretanto, o número reduzido não reflete todas as ações implementadas na esfera pública, visto que outros manuais, como o do ICLEI-Brasil, apresentam casos diversos. Todavia, há de se reconhecer a ínfima produção e divulgação das boas práticas em CPS do contexto brasileiro e a

desaceleração dos esforços em divulgação a partir de 2015 (há 1 documento neste ano e não há nenhum registro posterior na plataforma online).

A diminuição de iniciativas adotadas ou reportadas de CPV nessa plataforma pode estar associada à troca de gestão e a modificação de prioridade da temática, o que também ocorre em outros países, visto na revisão bibliográfica.

Na verificação relacionada à entidade responsável pela compra e/ou contratação, bem como a divulgação da prática, verifica-se que elas se originam de: três cidades - Rio de Janeiro/RJ (2 documentos), São Paulo/SP (1), Itu/SP (1) -; duas universidades - Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) (1), Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) (1) -; um Estado - Minas Gerais (3) -; quatro entidades governamentais - Supremo Tribunal de Justiça (1), Câmara dos Deputados (2), Controladoria Geral da União (1), Secretaria Geral da Procuradoria da República (1) -; dois ministérios - Ministério da Fazenda (1), Ministério de Minas e Energia (1).

Dentre as entidades promotoras, quatro delas apresentam programas ambientais ou ações de longa data: o Estado de Minas Gerais, a Prefeitura de Itu, o Ministério da Fazenda e a UFMS. Todavia, apenas o Estado de Minas Gerais menciona ter a intenção de aplicar as ações em outras contratações.

Os itens adquiridos são os seguintes: energia (7); resíduos (4); água (3); papel (2); copos de papel

(1); itens de informática (1); obras, serviços e outros (1); ações de logística reversa (1); reciclagem (2); capacitação de funcionários (1); não declarado (1).

Há um número considerável de documentos que relatam contratações relacionadas à energia, 7 casos, e também aos resíduos e reciclagem, 6 casos. Esse cenário está alinhado com o internacional, no qual há um número elevado de casos relacionados à redução do consumo de energia e eficiência energética, visando, principalmente, a diminuição da emissão dos gases do efeito estufa. Nos documentos brasileiros, apenas um deles relatou que tinha por objetivo a redução da produção de CO₂.

Dentre os principais benefícios mapeados destaca-se: (i) a economia de energia e de água; (ii) a conscientização dos funcionários; (iii) a minimização dos impactos ambientais; (iv) o estreitamento da colaboração entre a esfera pública e produtiva (fornecedores); (v) o incentivo ao uso de rótulos e certificações ambientais; (vi) e o incentivo à adoção das práticas em novas aquisições.

Os documentos também abordam ou aplicam outras técnicas que auxiliam na consolidação das práticas de CPS como as compras compartilhadas, relatada em 1 documento; a capacitação e conscientização dos funcionários na temática ambiental e em CPV, presente em 7 casos; e a ampla divulgação dos resultados, realizada em 6 aquisições. Vale a ressalva de que a publicação dos 16 documentos também

constitui uma forma de divulgação e propagação de práticas de compras mais sustentáveis, incentivando outras entidades a implementar e desenvolver ações.

Quanto às rotulagens ambientais, apenas dois documentos exigem ou recomendam o uso dos mesmos. O primeiro caso é o da construção do novo Paço Municipal de Itu, que almejava a obtenção da certificação LEED. O segundo caso foi o da UFSM, que tinha por objetivo a inserção de critérios de sustentabilidade nas aquisições de equipamentos e nas obras e serviços de engenharia a fim de garantir melhor eficiência energética e inserir a política de logística reversa nos objetos licitatórios. Para a comprovação e conferência dos requisitos exigidos poderiam ser empregados o Selo Procel, a Etiqueta ENCE ou o Selo Energy Star.

Dos 16 casos analisados, somente 6 deles são referentes a edificações, sendo duas delas de tipologia educacional e 4 delas institucionais. Quanto ao estado do edifício: um documento aborda a contratação do projeto e da execução de uma nova edificação, quatro deles se referem a medidas a serem adotadas em edificações existentes e, um documento não especifica se destina-se a edificações novas ou existentes.

c) Análise comparativa

Destoante do cenário europeu, não há relatado no cenário brasileiro obras de restauro ou reformas (retrofit) de edificações para adequá-las às necessidades atuais ou diminuir o seu impacto operacional.

Outra diferença dos documentos brasileiros e, principalmente, dos produzidos pela Comissão Europeia, se refere ao formato dos documentos e a padronização. Os documentos europeus apresentam a mesma diagramação, cores, estrutura e informações; refletindo a consolidação e a longa experiência da União Europeia em fomentar e divulgar suas práticas em compras públicas. Os documentos brasileiros não apresentam a mesma estrutura e contam com informações reduzidas, faltando, por exemplo, dados sobre problemas ou desafios identificados ao longo do processo.

Além disso, as compras brasileiras exprimem pouca variação nos critérios de escolha entre as propostas, considerando apenas o menor preço, e, em reduzido número, a técnica. Nos documentos estrangeiros há maior riqueza nas propostas, havendo, em muitos casos, pontuações para a experiência da empresa, qualificação da equipe, logística reversa, desmantelamento dos componentes e outros.

Os casos internacionais divulgados reforçam a importância da comunicação dos resultados e experiências do processo de CPS, entretanto não vemos o mesmo alinhamento no cenário nacional. Os casos brasileiros disponíveis na plataforma online ainda são reduzidos, podendo ser fruto do pequeno número de ações nessa temática ou da falta de priorização do compartilhamento dos resultados através da comunicação pública.

Os documentos analisados apresentam requisitos ambientais baseados em atributos, o que pode levar à não consideração do impacto global do sistema e de todas as fases do ciclo de vida do processo. São poucos os casos que usam de maneira direta os resultados da ACV, prevalecendo apenas a abordagem do ciclo de vida e uma análise do custo total de posse.

Conclusões

Considerar outros aspectos como o desempenho ambiental, além do menor preço, nas compras públicas têm o potencial de induzir o desenvolvimento sustentável e uma mudança no mercado, permitindo que os produtos mais verdes consumidos pelo governo cheguem até os demais cidadãos. É importante incorporar uma visão sistêmica na análise ambiental e na análise de custos das CPS, de modo a aferir todas as variáveis ao longo do ciclo de vida e podendo optar pela alternativa menos impactante e com o melhor custo total de posse.

A revisão de literatura indica que a prática de CPS ocorre em diferentes países e pode ser replicada e adaptada para diferentes contextos, como o brasileiro. Também, verifica-se que muitas das dificuldades apontadas para a adoção das CPS no contexto nacional são identificadas nos demais países e que elas devem ser enfrentadas de maneira gradual, como estes vem realizando. Por fim, um fator fundamental para a efetividade das CPS é o incentivo da prática por meio da legislação e da divulgação dos resultados e dificuldades do processo.

Em pesquisas futuras pode-se ampliar a análise das reais dificuldades do processo de CPS, principalmente, no contexto brasileiro com relação, inclusive, às regulamentações atuais.

Agradecimentos

Os autores agradecem às instituições que apoiam os pesquisadores envolvidos neste estudo: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq, 306045/2018-4), Pró-Reitoria de Pesquisa (PROPESQ) da UFRGS e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Referências bibliográficas

- ABREU, J. A. A. K. P. DE. Paper Brasil - Considerações e recomendações para as Compras Públicas Sustentáveis no Brasil: Projeto Sustainable Public Procurement and Ecolabelling. Rio de Janeiro, RJ, Brasil., 2016.
- CALVACANTI, D.; OLIVEIRA, G.; AVIGNON, A. D'; SCHNEIDER, H.; TABOULCHANAS, K. Compras públicas sustentáveis: Diagnóstico, análise comparada e recomendações para o aperfeiçoamento do modelo brasileiro. Santiago, 2017.
- CLEMENT, S.; TEPPER, P. ; ACKER, H.; SEEBACH, D.; ADELL, A. Incentivar a inovação e a eficiência energética através das compras: Um guia prático para autoridades públicas. Friburgo, 2011.
- EC, European Commission. GPP In practice - Promoting life-cycle thinking in construction. 2015. Disponível em: <https://ec.europa.eu/environment/gpp/index_en.htm>
- EC, European Commission. GPP Good Practice - European Commission. 2018. Disponível em: <http://ec.europa.eu/environment/gpp/case_group_en.htm>.
- MP, Ministério do Planejamento. Portal Contratações Públicas Sustentáveis. Disponível em: <<http://cpsustentaveis.planejamento.gov.br/boas-praticas>>.
- NETO, M. B. Licitações sustentáveis – uma questão de sobrevivência – dever do servidor e do cidadão. Revista Zênite, ILC – Informativo de Licitações e Contratos, v. avo XI, n. n. 125, p. 654–660, 2004.
- UN, United Nations. The Future We Want: Outcome document of the United Nations Conference on Sustainable Development. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2012.