

Mercados para promover a inovação no setor de saúde?

Um estudo de prática de mercado sobre compras públicas de inovação (PPI)

Nurgül Özbek¹, Linus Johansson Krafve², Hans Kjellberg³, Ebba Sjögren⁴

¹ Center for Market Studies, Stockholm School of Economics Institute for Research, Stockholm, Sweden.

nurgul.ozbek@angstrom.uu.se 

² Center for Market Studies, Stockholm School of Economics Institute for Research, Stockholm, Sweden.

linus.johansson.krafve@mdu.se 

³ Department of Marketing and Strategy, Stockholm School of Economics, Stockholm, Sweden.

hans.kjellberg@hhs.se 

⁴ Department of Accounting, Stockholm School of Economics, Stockholm, Sweden.

ebba.sjogren@hhs.se 

RESUMO

Este artigo analisa criticamente a aquisição pública de inovação (PPI) como um exemplo do uso de mercados ou de aspectos semelhantes aos do mercado como meio de resolver preocupações públicas. Ele relata os resultados de um caso de aquisição de equipamentos de radioterapia para um hospital universitário em Estocolmo, na Suécia. Ao ampliar uma linha de literatura baseada na sociologia econômica, bem como nos estudos de ciência e tecnologia (STS), o estudo elabora os esforços dos agentes públicos na estruturação de mercados para promover a inovação. O caso ilustra como os atores participantes construíram a noção de *inovação* a ser introduzida na assistência médica como meio de abordar várias preocupações públicas. Ele também revela as consequências pretendidas e não pretendidas do PPI, conforme manifestado nas reivindicações de vários atores sobre o valor do PPI realizado na prática. O estudo sugere que é extremamente difícil estruturar um mercado para a realização de inovação por meio de aquisições como um instrumento de política porque não podemos prever os impactos finais dos dispositivos e práticas empregados em tais iniciativas. Ao formular uma crítica baseada na prática do PPI, nosso estudo convida a importantes perguntas sobre a potencialidade de tais instrumentos para governar a inovação sem delimitar suas consequências à dicotomia sucesso ou fracasso, conforme prescrito em ferramentas e estratégias predefinidas.

Palavras-chave: Assistência Médica; Governança da Inovação; Instrumentos baseados no Mercado; Tecnologia Médica; Compras Públicas de Inovação (PPI).

Proposta submetida em 14 de abril de 2022, Artigo recebido em 19 de setembro de 2022, Revisões entregues em 4 de março de 2023, Revisado em 11 de maio de 2023, Aceito em 12 de setembro de 2023, Disponível on-line em 6 de dezembro de 2023.



INTRODUÇÃO

As compras públicas, definidas como a aquisição de bens e/ou serviços por órgãos públicos por meio de transações de mercado (Arrowsmith, 2005), são cada vez mais propostas como um instrumento de política fundamental para atingir objetivos industriais, sociais e ambientais amplos. Por exemplo, a estratégia Europa 2020 incluiu as compras públicas como um instrumento fundamental baseado no mercado para apoiar objetivos como a proteção ambiental e boas condições sociais (Comissão Europeia, 2010). Mais recentemente, a Comissão Europeia (CE) emitiu uma diretiva que visa reformar os processos de aquisição em seus estados-membros para torná-los mais eficientes, além de garantir que os agentes públicos façam o melhor uso estratégico das aquisições públicas para estimular a inovação (Diretiva 2014/24/UE). Além disso, a importância das compras públicas como um instrumento crítico de política atraiu maior atenção devido à recente virada transformadora atribuída à política de inovação (Boon & Edler, 2018; Diercks *et al.*, 2019) e aos crescentes apelos por políticas orientadas para a missão (Mazzucato, 2018). Neste artigo, nosso objetivo é examinar criticamente o uso prático das compras públicas como um instrumento de governança da inovação baseado no mercado. Em particular, nos concentramos nas chamadas *compras públicas de inovação* (doravante PPI), um instrumento cujo uso é amplamente incentivado pelos formuladores de políticas com o objetivo de melhorar o desempenho e a funcionalidade dos serviços públicos por meio da inovação (EC, 2021; OECD, 2017). Ao investigar como a PPI é feita e o que ela alcança, pretendemos contribuir para uma discussão mais ampla sobre o uso dos mercados como meio de abordar as preocupações públicas.

A implementação de instrumentos de mercado não é novidade para a agenda da *nova gestão pública* (NPM) de modernizar o setor público e melhorar a eficácia e a eficiência dos serviços públicos. Grande parte da literatura crítica sobre as aquisições como meio de governar gira em torno da natureza inherentemente conflitante do alinhamento dos instrumentos de mercado com os valores públicos em princípio; por exemplo, como as aquisições públicas assumem um papel central na mercantilização do domínio público (Öjehag-Pettersson & Granberg, 2019) e como delimitam os problemas sociais e suas soluções às questões de mercado (Olsson & Öjehag-Pettersson, 2020). Da mesma forma, as vozes críticas sobre inovação questionam as premissas dominantes da inovação em seu estado atual, que muitas vezes estão vinculadas a ideias neoliberais de crescimento econômico e extensão do mercado (Godin, 2021). Assim, essas iniciativas de mercado são frequentemente consideradas como tendo fundamentos ideológicos em que a inovação é fortemente promovida como boa *a priori* e geradora de valor econômico e social.

Neste artigo, abordamos a questão do uso de aquisições como um meio de governar de um ângulo diferente, direcionando nossa atenção para os detalhes práticos de como o PPI tem sido realizado. Ao fazer isso, propomos uma crítica baseada na prática que pode oferecer uma crítica mais dinâmica do PPI como um instrumento de governo devido à sua ênfase nos aspectos processuais e relacionais. Especificamente, essa abordagem nos permite avaliar criticamente o trabalho realizado pelos compradores públicos para fazer com que os mercados funcionem para atingir os objetivos e as expectativas estabelecidos nas políticas e estratégias de compras públicas. Isso é feito com base em uma visão empírica detalhada das ferramentas e práticas do processo, bem como da reflexividade dos atores participantes. Para desenvolver essa crítica baseada na prática, nos baseamos conceitualmente em *estudos de mercado construtivos*, uma linha de literatura inspirada em uma tradição de pesquisa emergente na sociologia econômica e nos estudos de ciência e tecnologia (STS). De acordo com essa abordagem, os mercados econômicos não são entidades preexistentes, mas sim resultados da construção, transformação e reconstrução de arranjos de vários elementos, como regras e regulamentos, dispositivos técnicos e de cálculo, discursos e infraestruturas materiais (Callon, 1998; Callon *et al.*, 2002; Callon & Muniesa, 2005; Kjellberg & Helgesson, 2006, 2007). Dentro dessa estrutura conceitual, avaliamos criticamente o PPI dentro da noção de *mercados preocupados*, por meio da qual nos concentramos na tendência de expansão do uso intencional de mercados ou componentes de mercado – como escolha, concorrência e preço – como possíveis soluções para questões urgentes de interesse coletivo (Frankel *et al.*, 2019; Geiger *et al.*, 2014). Mercados como o de saúde são mercados prototípicos em questão nesse sentido, em que o PPI é um instrumento baseado no mercado introduzido na tentativa de melhorar a relação *custo-benefício* dos serviços públicos por meio da promoção da inovação.

Para isso, analisamos criticamente um estudo de caso específico de PPI no qual um equipamento de radioterapia foi adquirido para um hospital universitário em Estocolmo, na Suécia. O caso demonstra os grandes esforços feitos pelas autoridades contratantes para implantar o PPI. Nosso estudo destaca as diferenças entre o que havia sido previsto, tanto antes quanto durante o processo de aquisição, e as alegações feitas em controvérsias posteriores sobre o valor da *inovação* que acabou sendo realizada. Há muito tempo, a Suécia é considerada líder na promoção de metas de política de inovação por meio de aquisições, conforme evidenciado por seus programas estratégicos de pesquisa industrial e agências de aquisições governamentais especialmente designadas (EC, 2016). Nesse sentido, nosso estudo oferece uma oportunidade de investigar o funcionamento de um *caso desenvolvido* de um discurso globalizado de governança da inovação por meio de compras públicas.

A estrutura do artigo é a seguinte. Primeiro, analisamos brevemente o histórico do PPI, delineando o espaço regulatório das compras públicas estratégicas na União Europeia (UE) e suas promessas em sugestões de políticas prescritivas e na literatura sobre políticas de inovação. Em seguida, apresentamos a literatura de estudos de mercado construtivos que fornece o histórico conceitual para nosso estudo e informa nossa abordagem crítica sobre o PPI. Posteriormente, descrevemos nossos materiais e métodos, seguidos pela descrição e análise de nosso caso. Por fim, na seção de conclusão, resumimos e discutimos nossas conclusões.

HISTÓRICO: AS PROMESSAS DA PPI ESTRATÉGICA

Na UE, a visão tradicional sobre a regulamentação de contratos públicos é que ela se enquadra no escopo da política econômica, com o objetivo principal de garantir a concorrência e a eficiência nos contratos do setor público (cf. Graells, 2015). No entanto, com o passar do tempo, foram propostas outras visões e estratégias que vão além dos objetivos puramente econômicos. Particularmente em relação às metas da UE 2020, as ambições das contratações públicas foram direcionadas para enfrentar os desafios relacionados às preocupações sociais e ambientais, bem como às questões relacionadas à inovação (EC, 2010). Esses componentes estratégicos das compras públicas foram posteriormente incluídos nos regulamentos em 2014 por meio da nova Diretiva de Compras da UE (Diretiva da UE 2014/24).

A aquisição de soluções inovadoras é um elemento central da reforma de 2014. Posteriormente, isso foi definido como "qualquer aquisição que tenha um ou ambos os seguintes aspectos: (1) compra do processo de inovação – serviços de pesquisa e desenvolvimento – com resultados (parciais), ou (2) compra dos resultados da inovação" (EC 2021/C 267/01, p. 6). Nas diretrizes, a inovação é apresentada como um meio de atingir vários objetivos de política pública, entre os quais a modernização e a prestação de serviços públicos de maior qualidade com um orçamento otimizado (EC 2021/C 267/01, pp. 7-10). A nova diretiva retoma a ideia da *proposta economicamente mais vantajosa* (MEAT) e a integra aos novos objetivos. Isso significa que as considerações de custo ou preço continuam a fazer parte dos critérios de adjudicação para compradores públicos; no entanto, aspectos adicionais de qualidade – como aqueles baseados no meio ambiente, na sociedade ou na inovação – também podem ser usados para identificar a MEAT. Ao mesmo tempo, vários novos procedimentos e ferramentas foram introduzidos pelas novas diretrizes, que abriram possibilidades para promover a inovação nos serviços públicos por

meio da *parceria de inovação* e do *procedimento competitivo com negociação* (Handler, 2015). Esse último está intimamente relacionado ao *diálogo competitivo*, pois ambos os procedimentos oferecem possibilidades de diálogo e negociação com fornecedores potenciais e têm propósitos e condições de uso semelhantes.¹ A parceria para inovação, por outro lado, é um procedimento que começa com uma licitação para o desenvolvimento de produtos e soluções para uma necessidade específica ou um desafio social que ainda não existe no mercado (Diretiva 2014/24/UE 2014).

É consenso que a relação *custo-benefício* é o principal objetivo dos contratos públicos da UE. Na verdade, a regulamentação da UE como um todo é tradicionalmente vista como decorrente da abordagem econômica do mercado livre e dos princípios consistentes com a teoria econômica neoclássica (cf. Graells, 2015; Trepte, 2004). O pressuposto subjacente às regulamentações da UE é que a operação eficiente do mercado garantirá que o setor público seja bem atendido pelos fornecedores mais eficientes, levando a economias significativas nos gastos públicos. Essa perspectiva reflete a percepção dos principais livros de economia sobre os mercados (ou seja, que eles funcionam de acordo com forças neutras ou leis naturais que alocam os recursos para os usos mais valorizados esperados quando as barreiras do mercado são removidas). Esse sistema enfatiza a necessidade de concorrência máxima nos contratos públicos para alcançar a eficiência e exige que os compradores públicos busquem uma boa relação custo-benefício como um substituto para a maximização do lucro (consulte Kunzlik, 2013, para obter uma análise detalhada da lei de contratos públicos da UE com relação ao neoliberalismo). Assim, o entendimento mais comum de valor em termos de contratação pública está relacionado ao valor econômico, em que o valor é classificado por níveis de preço ou análises de custo-benefício e diferentes resultados de objetivos não econômicos podem ser levados em conta se traduzidos em uma métrica comum que possa ser somada e comparada (Halloran, 2020).

Vale a pena observar que, mais recentemente, as compras públicas com seus elementos estratégicos assumiram um papel de destaque em um discurso internacional em andamento na interseção da política de inovação e das compras públicas – mais especificamente, sobre o uso da demanda pública como um motor para o desenvolvimento e a difusão de inovações transformadoras (Chicot & Matt, 2018; Georghiou *et al.*, 2014; Uyarra *et al.*, 2020). O principal argumento que impulsiona essa discussão acadêmica é que os

¹ A principal diferença é que o procedimento concorrencial com negociação começa com um concurso inicial como base para negociações posteriores, enquanto que isso não é uma condição do diálogo concorrencial (Diretiva 2014/24/UE 2014).

desafios sociais atuais exigem soluções inovadoras. Portanto, em seus processos de compra, os compradores públicos devem se concentrar nos problemas atuais e *futuros* da prestação de serviços públicos, em vez de privilegiar as soluções que já estão disponíveis no mercado. Ao exercerem seu poder de compra, eles podem exigir soluções transformadoras (Boon & Edler, 2018) e, ao mesmo tempo, atender aos apelos para que os agentes públicos enfrentem os desafios sociais de uma maneira orientada para a missão (Mazzucato, 2018).

A literatura sobre PPI tem se concentrado em grande parte em uma perspectiva macro, geralmente em níveis nacionais, com ênfase frequente em metas tecnológicas (Uyarra *et al.*, 2020; Miller & Lehoux, 2020). A eficácia do PPI é normalmente medida pelo número de novos produtos desenvolvidos ou, de forma mais ampla, pelo grau de mudança tecnológica intensiva em P&D em um setor (consulte Aschhoff e Sofka, 2009; Guerzoni e Raiteri, 2015). As pesquisas nessa corrente enfatizam a importância das compras públicas na gestão de mercados e destacam a necessidade de os funcionários de compras possuírem as habilidades e a capacidade necessárias para fazê-lo de forma eficaz (Caldwell *et al.*, 2015). Esses estudos mostram que o uso seletivo do instrumento de política de compras públicas pode permitir que as organizações públicas atuem como um *cliente líder* para produtos inovadores, incentivem os desenvolvedores de novas tecnologias, legitimem os padrões de produtos e criem mercados (Edler & Georghiou, 2007). Entretanto, existem barreiras significativas para a implementação do PPI, incluindo a falta de habilidades técnicas, a aversão ao risco entre os compradores, incentivos insuficientes aos fornecedores e desafios regulatórios (Uyarra *et al.*, 2014). As compras públicas são um processo complexo que exige uma ampla gama de recursos – incluindo a definição de necessidades, a exploração de soluções e a realização de compras – que podem sobrecarregar os compradores públicos.

Atribui-se ao PPI um potencial estratégico maior do que o das compras públicas convencionais. Entretanto, na literatura convencional, ambas as abordagens estão ligadas a uma conceituação semelhante de mercados e seu funcionamento. Especificamente, os mercados são ferramentas para o atendimento (mais) eficiente das demandas da sociedade, uma vez que aproveitam a concorrência a serviço das preocupações públicas. A diferença entre as duas abordagens está no papel dos compradores públicos; o PPI prevê um papel mais dinâmico para os agentes públicos como participantes ativos no mercado e enfatiza sua capacidade de criar ou moldar mercados para a geração de soluções criativas para problemas sociais urgentes.

Em um nível principal, este documento compartilha um entendimento com a literatura convencional de que pode haver diferentes maneiras de organizar os mercados para levar em conta os desafios sociais. Ao mesmo tempo, nossa perspectiva se afasta dessa literatura ao evitar deliberadamente as estratégias e ambições prescritas do PPI com base em suposições prontas sobre o que os mercados podem ou não fazer na prática. Para isso, recorremos aos estudos construtivistas de mercado para obter nossos pontos de partida conceituais, incluindo a noção de mercados envolvidos. Essa literatura questiona especificamente o que acontece quando os mercados se entrelaçam com aspectos da vida social que normalmente não são considerados como envolvidos no mercado.

ESTUDANDO O PPI A PARTIR DE UMA PERSPECTIVA CONSTRUTIVISTA DE ESTUDOS DE MERCADO: A ESTRUTURAÇÃO DE MERCADOS PARA PREOCUPAÇÕES PÚBLICAS

Há dois princípios centrais nos estudos construtivistas de mercado (CMS) que informam nosso trabalho. Primeiro, o CMS conceitua os mercados como resultados práticos dos esforços de organização de vários atores, e não como entidades estáticas regidas por leis invisíveis (Callon, 1998; Geiger & Gross, 2018; Kjellberg & Helgesson, 2006; Neyland *et al.*, 2019). Em segundo lugar, e relacionado a isso, a CMS reconhece que os mercados têm muitas formas, preferindo, portanto, falar de *mercados* (plural) em vez de *O Mercado* (singular). Para levar em conta essa heterogeneidade, a CMS enfatiza como os mercados são continuamente formados e reformados (Callon, 1998; Kjellberg & Helgesson, 2006, 2007). Aqui, a noção de *mercados preocupados* é usada para denotar mercados que estão sendo formatados por, ou provocam, preocupações éticas, morais ou sociais (Geiger *et al.* 2014; Frankel *et al.*, 2019). O termo, portanto, destaca o caráter político de muitos esforços para (re)organizar os mercados. Nesses mercados, a governança de mercado envolve “avaliação, diagnóstico, projeto e reparo” de arranjos específicos que fazem o mercado funcionar da maneira que funciona (Frankel *et al.*, 2019, p. 154).

Esses arranjos de mercado são de caráter sociotécnico; eles combinam ideias, seres humanos, textos, artefatos e tecnologias. Um exemplo é como as agências econômicas dependem de instruções e ferramentas específicas para sua capacidade de cálculo (Callon e Muniesa, 2005). É importante ressaltar que, como observa Callon (1998), essa capacidade de calcular está intimamente ligada ao *enquadramento* – a especificação e o ajuste de um

"palco" no qual os agentes econômicos podem se envolver em trocas como se fossem independentes do mundo "fora do palco". Os mercados estabelecidos são, portanto, o resultado de enquadramentos que definem objetos de troca, atores, qualidades, regras e relações (*ibid.*). Ao mesmo tempo, os participantes do mercado trazem suas próprias expectativas, concepções, projetos, interesses e preocupações sobre como os mercados devem funcionar. Portanto, as estruturas de mercado são sempre parciais e temporárias, sujeitas a desafios que atendem a várias preocupações coletivas. Enquadrar e estabilizar as qualidades e o(s) valor(es) dos produtos é uma atividade particularmente importante para moldar os mercados de acordo com as preocupações públicas (por exemplo, para que se tornem mais sustentáveis do ponto de vista social e ambiental ou mais inovadores). Os *dispositivos de mercado* – como protocolos, ferramentas e modelos de avaliação, formas materiais, gráficos, apresentações e fórmulas digitais – desempenham um papel fundamental no enquadramento porque tornam certas qualidades mais visíveis, economicamente valiosas e comercializáveis (Doganova & Eyquem-Renault 2009; Doganova & Karnoe, 2015; Muniesa *et al.*, 2007).

Estudos anteriores demonstraram que práticas e dispositivos específicos são partes importantes dos instrumentos de política orientados para o mercado (Doganova & Karnoe, 2015; Geiger *et al.*, 2014; Johansson Krafve, 2015; Neyland *et al.*, 2019). Por exemplo, Neyland *et al.* (2019) mostram como os esforços para desenvolver *compromissos avançados de mercado* contribuíram para incentivar a inovação e equilibrar os interesses públicos e privados no desenvolvimento de vacinas contra a malária. Webb e Hawkey (2017) mostram como os modelos técnico-econômicos contribuíram para criar um mercado de energia sustentável nas infraestruturas da rede de aquecimento britânica. Reijonen e Tryggestad (2012), por fim, estudaram como os atores do mercado construíram diferentes versões de *respeito ao meio ambiente* no mercado de bolsas de drenagem urinária, definindo, negociando e situando essas versões em relação umas às outras e em relação a outras qualidades do produto. Suas descobertas sugerem que não há nada inherentemente *verde*; em vez disso, a *ecologização* é um processo contínuo de moldar os arranjos sociotécnicos do mercado para levar em conta várias questões de interesse coletivo (p. 229).

Isso sugere que o uso de mercados para tratar de preocupações públicas não é apenas uma escolha de "fora", mas também uma questão que precisa ser tratada de "dentro", na prática do mercado (Geiger *et al.* 2014). No entanto, como Frankel *et al.* (2019) enfatizam, está longe de ser um dado adquirido que os mercados preocupados se transformarão magicamente em fóruns democráticos onde as vozes dos grupos preocupados são reconhecidas e ouvidas. De fato, a maior dependência dos mercados pode impulsionar novos

tipos de especialização que excluem soluções que são enquadradas em outros termos. Por exemplo, os economistas estão cada vez mais empenhados em projetar mercados para resolver preocupações públicas; um exemplo proeminente é o discurso sobre compras estratégicas. Céticos em relação a essa tendência, Nik-Khah e Mirowski (2019) alertam contra a confiança cega nas soluções de mercado para resolver problemas. Eles sugerem que todos os mercados estão imbuídos de políticas neoliberais e de governamentalidade, apontando os problemas crônicos de saúde, educação e poluição ambiental como casos em questão. Embora isso constitua uma crítica válida de iniciativas de mercado específicas, também minimiza um dos princípios centrais da CMS, ou seja, a heterogeneidade dos mercados realmente existentes.

Com base nessa literatura, questionamos criticamente o processo de PPI como uma tentativa dos compradores públicos de construir uma estrutura de mercado específica para promover a inovação na área da saúde. Examinamos o processo de como um instrumento baseado no mercado é composto, promulgado e efetivado (Neyland *et al.*, 2019). Nossa abordagem se alinha com o estilo de crítica encontrado em estudos críticos de inovação, situando uma inovação dentro da configuração sociotécnica institucionalizada na qual ocorre o enquadramento do mercado (Laurent, 2021). Esse estilo de crítica é diferente de fazer declarações epistêmicas sobre um valor verdadeiro ou descobrir a ideologia por trás de uma inovação. Em vez disso, envolve o exame das conexões entre discursos, práticas, estruturas institucionais, regulamentações e instrumentos de política (Lascoumes & Le Gales, 2007), bem como organizações e dispositivos de mercado (Callon, 2007). Para esse fim, incorporamos em nossa análise os diversos entendimentos, definições e conceitos de inovação e mercados mobilizados pelos atores em estudo. Nossa questionamento crítico segue três temas exploratórios: (1) as motivações econômicas e políticas por trás da escolha do PPI como método de licitação, (2) as práticas e os dispositivos específicos implantados nos esforços dos compradores públicos para enquadrar o mercado a fim de promover a inovação na área da saúde e (3) as consequências pretendidas e não pretendidas do PPI - mais especificamente, as reivindicações dos diferentes atores sobre o valor do PPI realizado na prática.

MÉTODOS E MATERIAIS

Nosso estudo de caso diz respeito ao processo de compra de equipamentos de radioterapia na região de Estocolmo, Suécia, por meio de aquisições inovadoras, em vez de comprar equipamentos e soluções de serviços prontamente disponíveis no mercado. O processo de aquisição em questão ocorreu entre 2013 e 2018. No momento de nossa investigação, a aquisição havia sido concluída; no entanto, nem todos os itens do contrato haviam sido entregues. O estudo de caso foi realizado entre abril de 2019 e junho de 2020 como parte de um projeto de pesquisa maior que envolve todos os coautores. O projeto trata de como as avaliações de dispositivos médicos afetam as condições e as perspectivas de novos produtos que chegam ao mercado. Empiricamente, o estudo se baseia em pesquisa qualitativa com entrevistas com participantes do mercado e análise de documentos de políticas e licitações, além de artigos de notícias.

Entrevistamos autoridades e órgãos governamentais do mercado de produtos médicos para entender o funcionamento do mercado sueco em geral. Também entrevistamos as pessoas que foram identificadas como relevantes para o caso específico de PPI. A seleção das pessoas se baseou em duas considerações. Primeiro, procuramos incluir diversidade em termos de atores-chave no mercado de nosso interesse, que incluía vendedores, compradores e autoridades de avaliação. Em segundo lugar, para não deixar de lado atores importantes, fizemos uma bola de neve com os informantes que fomos aconselhados a entrevistar a partir de outros informantes. No total, realizamos 20 entrevistas (10 entrevistas sobre o mercado sueco de dispositivos médicos em geral e 10 entrevistas sobre o processo de aquisição focal); todas, exceto uma, foram gravadas e transcritas. A duração das entrevistas variou de 23 a 80 minutos (consulte o Apêndice para ver a lista de fontes de dados).

Os documentos que usamos nesta pesquisa são artigos de notícias, relatórios e apresentações de agentes do mercado, documentos de aquisição e avaliação, bem como protocolos de decisões judiciais (total de 51 documentos). A maioria dos documentos estava disponível on-line; outros, como os documentos de aquisição e judiciais específicos do caso, foram fornecidos por nossos informantes. Para acessar artigos da imprensa nacional relevantes para o caso (2013-2020), usamos o banco de dados Business Retriever. Os artigos analisados nos permitiram acompanhar as expressões de expectativas e reflexões de atores importantes sobre o processo em tempo real.

A análise dos dados foi realizada por meio de iterações entre a análise dos dados, a redação de narrativas e a revisão da literatura (Alvesson & Sköldberg, 2017). As primeiras leituras do material coletado visavam a identificar as atividades, os atores, as regras, as métricas, as ferramentas e os processos envolvidos na atribuição de valor ao equipamento de radioterapia e foram usadas para escrever uma descrição detalhada do caso. Em seguida, analisamos nosso caso abordando nossos três temas exploratórios.

ESTUDO DE CASO: PPI DE EQUIPAMENTOS DE RADIOTERAPIA NA REGIÃO DE ESTOCOLMO

Contexto do caso

A assistência médica na Suécia é financiada em grande parte por impostos e é universal para todos os cidadãos. O parágrafo principal da Lei de Assistência Médica (SFS, 2017, p. 30) afirma que o objetivo da assistência médica sueca é a boa saúde e a assistência igualitária para toda a população. O respeito à autonomia, à dignidade humana e à relação custo-benefício também são valores centrais nos documentos nacionais e locais que regulamentam a assistência médica. A responsabilidade pela assistência médica na Suécia é altamente descentralizada, compartilhada pelo governo central, 21 regiões e 290 municípios. O sistema de direção é tanto nacional quanto regional, pois os conselhos regionais autônomos são responsáveis pelo financiamento e pela prestação de serviços de saúde em diferentes regiões. Esses conselhos recebem o nome das regiões que governam; por exemplo, como na *Região de Estocolmo*.²

A incorporação da inovação na lei nacional de compras da Suécia está muito incorporada nas últimas diretrizes da UE, mas a origem da noção de compras de inovação na Suécia remonta à Estratégia de Compras de Inovação do estado de 2010 (SOU, 2010, p. 50), que estabelece metas claras para melhorar as condições para uma maior aplicação de compras de inovação no país. Por exemplo, desde 2011, a Agência Governamental Sueca para Sistemas de Inovação (na Suécia, conhecida como Vinnova) apoia financeiramente os compradores nacionais a realizarem compras de inovação por meio de seu programa Capacidade de Inovação no Setor Público (EC, 2016; Vinnova, 2020). Além disso, a Agência

² O título de “região” foi adotado pelos conselhos regionais quando os conselhos de condado da Suécia (*landsting* em sueco) foram oficialmente reclassificados como regiões (*regioner* em sueco) em janeiro de 2020 (Proposta 2018/19:162). A Região de Estocolmo, que é o nome usado neste documento, era anteriormente denominada “Conselho do Condado de Estocolmo” (conhecido como SLL na Suécia).

Nacional de Compras Públicas (*Upphandlingsmyndigheten*) e a Autoridade Sueca de Concorrência (*Konkurrensverket*) têm trabalhado estrategicamente para fornecer às autoridades contratantes a metodologia e as diretrizes de PPI (*Upphandlingsmyndigheten*, 2019a). Embora a participação da PPI em todos os contratos públicos realizados no país seja considerada relativamente pequena,³ ela é altamente incentivada. Por exemplo, o governo recentemente fez mais investimentos para aumentar o uso de PPI em todo o país, incluindo o estabelecimento de uma plataforma coletiva com o objetivo de expandir o envolvimento dos compradores públicos no tópico (Axelsson, 2021).

A Suécia não tem uma política nacional de aquisição de inovação no campo da saúde; entretanto, a saúde é uma das áreas centrais descritas nessas atividades estratégicas nacionais (SOU, 2010, p. 50; *Upphandlingsmyndigheten*, 2019a; Vinnova, 2009). A principal motivação do PPI é fornecer soluções inovadoras que possam permitir um melhor atendimento de saúde para os pacientes, ajudar os governos a atender à crescente demanda e reduzir os custos por meio do desenvolvimento de serviços mais avançados e eficientes (Vinnova, 2009). A promoção do PPI na área da saúde inclui ainda o intercâmbio de práticas recomendadas e estudos de caso, bem como seminários organizados por agências estatais (*Upphandlingsmyndigheten*, 2019b) e associações do setor (Nordic Medtech Growth, 2017).

A radioterapia é um dos tratamentos mais comuns no tratamento do câncer e é realizada em instalações médicas especialmente equipadas em diferentes regiões. Com poucas exceções, os equipamentos de radioterapia na Suécia são adquiridos por meio de licitações públicas competitivas pelos conselhos regionais. Na época da aquisição, os tratamentos de radioterapia na região de Estocolmo estavam disponíveis em dois locais físicos: Hospital Universitário Karolinska e Södersjukhuset. A aquisição foi destinada à aquisição de equipamentos para substituir parcialmente os equipamentos existentes no Södersjukhuset e parcialmente para serem instalados em um hospital recém-construído que substituiria o local atual do Karolinska University Hospital. O novo prédio do hospital é chamado de *New Karolinska Solna* (NKS). Durante a aquisição, o NKS ainda estava em construção; portanto, a aquisição fazia parte de um programa de fornecimento de tecnologias médicas para o projeto de construção do novo hospital.

³ Em 2021, as organizações de compras anunciaram 18.421 aquisições em todos os setores públicos da Suécia. Destas, 809 foram designadas como PPI (Autoridade de Contratação Pública: <https://www.upphandlingsmyndigheten.se/statistik/upphandlingsstatistik/statistik-om-annonserade-upphandlingar-i-sverige-2021/innovationsupphandling/>).

Motivações por trás da escolha do PPI

PPI para aumentar a competitividade internacional da região

A decisão formal de construir um novo hospital universitário foi tomada pela Região de Estocolmo em 2008 (Karolinska, 2022), e o equipamento deveria ser instalado no lançamento do hospital em 2017/2018. O projeto foi caracterizado por altas expectativas de inovação e competitividade futuras da região. Na visão política, o hospital foi repetidamente descrito como um centro do sistema de saúde com atendimento, pesquisa e educação de "classe mundial" e como um "projeto de prestígio", tanto na Suécia quanto internacionalmente (Grafström, Qvist, & Sundström, 2021, p. 10). A visão da própria Região de Estocolmo sobre o projeto NKS foi melhor retratada no seguinte material de decisão (Decision Protocol, 2008, p. 2, em Johannesson & Qvist, 2019, p. 6):

O novo Karolinska Solna é um dos projetos [da Região de Estocolmo] mais extensos de todos os tempos e terá grande importância em uma ampla gama de áreas. O hospital será o centro de um sistema de saúde regional e nacional que é competitivo internacionalmente. O NKS será um hospital especial para a região, com foco em atendimento altamente especializado, e desempenhará um papel central no desenvolvimento da região de Estocolmo como uma potência biomédica.

O novo prédio do hospital foi construído como uma parceria público-privada (PPP) entre a Região de Estocolmo e um consórcio privado chamado Swedish Hospital Partners, que consiste na empresa sueca de desenvolvimento de projetos e construção Skanska, em parceria com o fundo de investimento britânico Innisfree (Karolinska, 2022). O acordo de PPP envolveu o projeto, a construção, o financiamento e a operação do NKS. Embora o amplo equipamento de tecnologia médica necessário para o hospital não tenha sido incluído no contrato de projeto com o consórcio, o equipamento médico foi, no entanto, uma grande parte da realização do projeto NKS. Com relação ao equipamento, "flexibilidade e generalidade" foram especificamente enfatizadas na visão do projeto. O hospital seria construído para poder substituir os equipamentos da forma mais rápida e fácil possível e oferecer uma infraestrutura para acomodar as peças necessárias para todos os tipos de equipamentos pesados (Grafström *et al.*, 2021).

Apesar das altas expectativas, o projeto NKS tem sido objeto de muito debate e controvérsia na Suécia, onde o processo recebeu pesadas críticas por planejamento, execução e gerenciamento deficientes, bem como acusações de corrupção (Lundberg, 2013; SVT, 2018). Assim, a decisão da Região de Estocolmo de comprar novos equipamentos de radioterapia, bem como sua aquisição, ocorreu em um cenário que incluía as ambições e

controvérsias relativas a esse projeto. Considerou-se que esse fato complicou ainda mais a aquisição da radioterapia. Por um lado, o projeto atraiu muita atenção do público e, naturalmente, envolveu pressão sobre as autoridades contratantes. Por outro lado, o equipamento médico era uma parte crucial da visão do "hospital líder mundial" da NKS, que orientou a aquisição para a inovação desde o início. Em nossa entrevista, o comprador público responsável pela aquisição de equipamentos de radioterapia afirmou claramente que seu objetivo incluía o aproveitamento da inovação pelo hospital (Public Procurement Officer, Region Stockholm, 2019): Queríamos garantir que fosse a tecnologia mais recente fornecida e que também fosse atualizada com o tempo, por um longo período.

PPI para preencher a lacuna entre a necessidade de radioterapia da sociedade e a capacidade de pagamento

A Região de Estocolmo contratou a empresa de consultoria de gestão Ernst & Young (EY) para desenvolver uma metodologia de aquisição de inovação especificamente para a compra de equipamentos médicos para o novo hospital. Com o apoio financeiro da Agência Governamental Sueca para Sistemas de Inovação (Vinnova), um projeto piloto de ação de inovação foi realizado entre 2012 e 2013, com ênfase específica nas necessidades dos serviços de saúde da região. O trabalho desse projeto resultou em três livros de metodologia de aquisição de inovação (EY, 2014), e as experiências do PPI específico foram divulgadas em várias conferências e eventos na região (*Dagensmedicin*, 2015). As alegações nos livros e nos materiais apresentados nos seminários foram fundamentadas na função atribuída à inovação para enfrentar os desafios futuros do setor de saúde. A ênfase específica estava nos riscos de uma lacuna cada vez maior entre as necessidades da sociedade e a capacidade de pagamento. O objetivo do PPI era frequentemente formulado para enfrentar esse desafio, ao mesmo tempo em que cumpria a missão e as metas de longo prazo do Hospital Universitário Karolinska e criava o melhor hospital universitário do mundo (Carlsson & Andersson, 2015). Isso foi descrito nas descrições do oncologista de radiação que estava envolvido no processo de aquisição específico como usuário clínico (Entrevista, NKS, 2019):

Essa [parceria de inovação] foi algo que veio de fora, portanto, não estávamos realmente participando da discussão dos prós e contras dessa parceria. Isso fazia parte do escopo. Acho que foi decidido que todos os processos de licitação da NKS deveriam ser uma parceria de inovação, porque havia uma teoria de que, à medida que os custos de saúde aumentam cada vez mais, você deveria ter um aspecto de inovação, porque isso poderia pagar parte da especialização. Portanto, não sei, mas acho que essa foi a ideia.

PPI para melhorar o tratamento do câncer, a acessibilidade e a equidade na radioterapia

A radioterapia é parte integrante do tratamento do câncer na Suécia, e a forma como ela é organizada é frequentemente vista como tendo um grande impacto no serviço público de saúde (RCC, Stockholm-Gotland, 2016). O número de dispositivos – e, portanto, o grau de acessibilidade ao tratamento nas regiões da Suécia – varia (SBU, 2003; RCC, Estocolmo-Gotlândia, 2016), e Estocolmo não está classificada entre as regiões com maior acessibilidade per capita (RCC, 2016). Em Estocolmo, o tempo de espera dos pacientes no tratamento do câncer, uma medida bem aceita para a qualidade do tratamento na Suécia, tem sido uma grande preocupação e uma área de baixo desempenho, apesar de várias medidas políticas ao longo dos anos (Wilkens *et al.*, 2016). Embora o investimento em dispositivos não seja o único indicador da capacidade de tratamento, a situação ainda levanta preocupações sobre a acessibilidade e a equidade do tratamento do câncer para aqueles que vivem na região de Estocolmo.

Surpreendentemente, a aquisição no caso não prometia um aumento real no número de dispositivos existentes (12 peças no total para a região). Dada a crescente necessidade de tratamento e os problemas existentes devido à falta de capacidade, isso foi observado como uma preocupação na análise do relatório de tratamento de câncer da região (RCC, Stockholm-Gotland, 2016). Embora não tenha sido claramente declarado, parece provável que a decisão de manter o número de dispositivos existentes tenha sido tomada com base na disponibilidade das salas de tratamento, o que já havia sido decidido no projeto de construção do NKS. A infraestrutura que as operações exigem é um fator vinculativo quando se trata do número de dispositivos. As salas em que cada dispositivo opera (chamadas de bunkers) devem ser construídas estritamente de acordo com as diretrizes fornecidas pela *National Radiation Safety Authority*. Nossas entrevistas com os usuários clínicos e com os consultores de gerenciamento sugerem que a solução para esse problema por meio da aquisição específica foi maximizar a capacidade da região com soluções inovadoras, e que há muita inovação técnica e gerencial no contrato resultante. Ao se referir ao número de dispositivos encomendados para serem colocados na NKS, um dos consultores de gestão explicou o processo (Entrevista, EY, 2020):

Acho que o problema foi que quando eles [Região de Estocolmo] disseram oito aceleradores, eles não tinham essa ideia, porque se tivessem, provavelmente teriam feito dez salas. Portanto, definitivamente houve pelo menos uma opinião do hospital de que as bases para essas oito salas não foram calculadas suficientemente bem. Assim, o efeito foi que, então, teríamos que usá-las mais rapidamente. Acho que se pode dizer isso.

Esforços para fazer o PPI funcionar: Enquadramento do mercado para promover a inovação

O processo de execução das atividades específicas de aquisição incluiu os esforços dos compradores para delinear o objeto a ser trocado, os atores a serem envolvidos e os dispositivos e métodos de avaliação do valor da inovação (descritos em detalhes abaixo).

Inovação negociada: Dispositivo ou software (capacidade, velocidade, interoperabilidade e eficiência em jogo)

No estágio inicial do processo, a Região de Estocolmo formou um grupo de compras específico para essa aquisição. O grupo incluía usuários do dispositivo (como médicos, físicos, engenheiros e enfermeiros), bem como administradores, oficiais de compras, advogados e consultores. O grupo participou de vários workshops entre 2013 e 2014, liderados pelos consultores de gestão, para definir as metas e o escopo da licitação. Uma das principais preocupações com relação ao escopo era o foco da inovação – mais especificamente, se os critérios de elegibilidade para participar da licitação para os possíveis fornecedores se concentrariam no dispositivo ou no software. Além do dispositivo (altamente técnico), a radioterapia também envolve o uso de um software especializado que funcione bem, com soluções de gerenciamento de informações e imagens, geralmente conhecido como sistema de informações oncológicas (OIS) e sistema de planejamento de tratamento/dose (TPS) (SBU, 2003). Nossas entrevistas sugerem que os usuários clínicos do grupo estavam bem informados sobre os desenvolvimentos técnicos no mercado e que havia uma atenção substancial direcionada especificamente aos desenvolvimentos no software para planejar e executar tratamentos de forma mais eficaz na área de radioterapia.

A outra grande preocupação era se a aquisição seria projetada para um único fornecedor ou para uma solução com vários fornecedores. Apesar das alegações de possíveis vantagens, trabalhar com vários fornecedores foi considerado um grande obstáculo em termos de interoperabilidade. O mercado geral de equipamentos de radiação é altamente consolidado, dominado por dois grandes *players*: A Varian, sediada nos EUA, e a Elekta, sediada na Suécia (o restante é compartilhado em partes menores entre a Accuray, dos EUA, e a Siemens, da Alemanha). Tanto a Elekta quanto a Varian fornecem seus próprios sistemas de informações oncológicas e de planejamento de tratamento integrados ao hardware e aos seus serviços. Na época, todos os dispositivos em operação em Estocolmo eram de um único fornecedor, a Varian (exceto um dispositivo da Elekta colocado para fins de pesquisa). Assim, todos eles compartilhavam os sistemas de informação da Varian – o Aria OIS e o Eclipse TPS (Doc: LS 1310-130) – e era fundamental para a aquisição definir

as condições de modo que os diferentes dispositivos pudessem "conversar entre si". De acordo com nossos informantes, diferentes cenários sobre o escopo da aquisição e os prós e contras de cada possibilidade foram discutidos em vários workshops – principalmente pelos usuários clínicos – que totalizaram centenas de horas (Entrevista, oncologista de radiação, NKS; 2019):

Foi um processo longo, portanto, nós, da profissão, também tivemos vários grupos que trabalharam de perto para definir a proposta e o escopo. Isso foi gerenciado por uma equipe de consultores, mas a definição e o escopo foram feitos pelas profissões de médicos, físicos e engenheiros.

Após esses workshops, o primeiro documento de aquisição enviado aos possíveis fornecedores foi um convite da Região de Estocolmo para participar de um diálogo competitivo em 2014 (Doc: LS 1310-1308, 4/9/2014). No documento, o escopo foi definido como uma solução de fornecedor único com foco no software. A orientação para uma solução de fornecedor único foi apresentada na condição de ser um fornecedor elegível para o convite. Ela foi enquadrada como a capacidade de fornecer (ou terceirizar) o equipamento junto com o software, enquanto o primeiro e principal critério de elegibilidade foi definido como a capacidade de demonstrar a capacidade técnica de fornecer e manter o sistema de informações oncológicas (o software, não o dispositivo) (Doc: LS 1310-1308, 4/9/2014, p. 20):

Os Concorrentes devem ter competência, recursos e uma organização tal que se possa esperar que os Concorrentes tenham a capacidade de liderar e realizar entregas de equipamentos de tratamento de radiação, bem como certos equipamentos, software e serviços relacionados. Como pode ser visto na seção 3.2, é necessário que o Licitante também tenha a capacidade de entregar e manter um sistema de verificação (OIS) para funcionar como Licitante na Aquisição. Isso se deve ao fato de que a IRegião de Estocolmol e o Hospital Universitário Karolinska consideram o sistema de verificação (OIS) como o núcleo da Aquisição, pois espera-se que ele forme a espinha dorsal da solução futura.

O convite também exigia que o fornecedor elegível pudesse se tornar um *parceiro de inovação* de longo prazo do hospital e se envolver na melhoria das operações de tratamento na região. A parceria de inovação foi percebida como uma ideia relativamente nova pelos usuários clínicos, pelo menos na época. As características de um parceiro desejável foram destacadas como a disposição e a capacidade de cooperar. Esperava-se que a fase de diálogo durasse aproximadamente cinco meses (entre agosto de 2014 e janeiro de 2015). Esperava-se que de três a cinco fornecedores participassem do diálogo; em seguida, eles

seriam solicitados a comprovar sua qualificação para participar do processo de licitação. De acordo com o oficial de compras entrevistado (Região de Estocolmo, 2019), três fornecedores estavam interessados na primeira fase do processo e, por fim, restavam apenas dois para serem escolhidos para participar de um diálogo com a região: Elekta e Varian.

Avaliar e recompensar a inovação mais vantajosa do ponto de vista econômico

O modelo de avaliação na licitação foi baseado na lógica da *alternativa mais econômica que obtém o contrato*, que se refere a uma combinação de preço e o cumprimento de determinados critérios. Dessa forma, uma das principais tarefas dos compradores durante a aquisição foi definir as qualificações e medidas para avaliar e comparar adequadamente as propostas dos fornecedores na licitação. Vários outros workshops foram dedicados especificamente a reunir todas as preferências em medidas concretas, de modo que a formulação facilitasse a comparação das propostas, incluindo a possível parceria com o fornecedor selecionado. Isso incluiu a definição e a formulação de especificações em uma lista de critérios em um modelo de avaliação. Continuou com a distribuição do peso em cada critério com base em sua importância para os serviços de radioterapia na região. Todos os critérios foram combinados com valores monetários em termos de benefícios ou economia de custos. O objetivo era obter um único valor MEAT na forma de uma relação custo-benefício que representasse o valor das ofertas do ponto de vista do comprador. Finalmente, em 3 de março de 2015, a Região de Estocolmo enviou o convite de licitação para os dois fornecedores em potencial, solicitando que preenchessem o modelo de avaliação. O convite era para equipamentos, *software*, atualizações e treinamento, juntamente com uma proposta para um acordo de parceria de inovação. Por fim, em 1º de setembro de 2015, o contrato foi concedido à Varian (Doc: LS 1310-1308).

CONSEQUÊNCIAS INTENCIONAIS E NÃO INTENCIONAIS

O processo de aquisição sofre uma reviravolta jurídica

Em setembro de 2015, a Elekta recorreu ao Tribunal Administrativo de Estocolmo para a revisão da licitação e solicitou a reiteração do processo, que foi julgado a favor da Elekta (*Förvaltningsrätten*, Mål nr. 19616-15). Mais especificamente, a Elekta alegou que havia algo errado na ferramenta de preços do Excel da aquisição que impedia a empresa de cotar seu preço total correto. O problema com o arquivo Excel foi verificado e a nova licitação, que começou em abril de 2016, acabou concedendo o contrato à Elekta (Doc: S2016-0113).

A base para a decisão da Região de Estocolmo foi relatada como sendo a oferta mais vantajosa da Elekta, que era menor do que a oferta da Varian de 54,4 milhões de euros. No entanto, pouco tempo depois, foi a vez de a Varian recorrer dessa decisão (*Förvaltningsrätten*, Mål nr. 19667-16). A Varian argumentou que o cronograma de compras da Região de Estocolmo havia violado a Lei de Compras da Suécia. No entanto, o Tribunal Administrativo de Estocolmo recusou o pedido de revisão da licitação da Varian (*Förvaltningsrätten*, Mål nr. 19667-16), de modo que a Varian levou a questão ao Tribunal de Apelação de Estocolmo (*Kammarrätten*; Mål nr 4068-16), marcando a quarta ocasião em que o caso foi levado ao tribunal. A Varian alegou que um período de licitação de 41 dias era insuficiente devido à extensão e à complexidade do contrato. Além disso, a Varian argumentou que a Elekta tinha uma vantagem linguística porque todos os documentos da licitação deveriam ser preparados em sueco. Em 30 de novembro de 2016, o tribunal decidiu contra a Varian (Mål nr. 6757-16). Finalmente, em dezembro de 2016, a Região de Estocolmo assinou um contrato com a Elekta para todo o pedido, no valor de 46,1 milhões de euros.

Em julho de 2017, começaram os problemas com a entrega de equipamentos e software à NKS pela Elekta. A situação foi controlada por um inspetor independente, que não aprovou a entrega da Elekta dos requisitos técnicos acordados no contrato. Mais tarde, o porta-voz da Elekta declarou que houve erros relacionados à inspeção e que o sistema inteiro só poderia ser testado quando a Elekta instalasse todos os equipamentos (Froste, 2017). Após alguns meses de correspondência entre a Região de Estocolmo e a Elekta, a decisão final tornou-se pública em 12 de dezembro de 2017: agora haveria uma aquisição direta (sem um novo processo de licitação) e dois contratos separados seriam assinados com ambos os fornecedores. O primeiro foi com a Elekta para o dispositivo e o software no Södersjukhuset. O equipamento seria instalado e gradualmente preparado para operar em 2020. O outro contrato foi com a Varian para o fornecimento do dispositivo e do software a serem clinicamente operacionais no final de 2018 na NKS (*Region Stockholm News*, 26/2/2018).

As apelações e revisões de propostas eram consideradas práticas comuns durante essas grandes aquisições na Suécia (*Nordic Medtech Growth*, 2017). De acordo com os compradores, o desafio era inerente à estrutura de aquisições públicas da UE, em que até mesmo as menores incongruências no contrato davam margem a apelações. O pressuposto era que, em um caso de aquisição tão complexo, todos seriam capazes de encontrar uma brecha em um contrato de centenas de páginas, e esperava-se que os advogados da empresa começassem a identificar as brechas desde o primeiro dia, caso seu cliente perdesse. Assim, a Região de Estocolmo poderia esperar que uma revisão da licitação

atrasasse o processo, mas quando isso se transformou em uma série prolongada de revisões e apelações, o tempo se esgotou e a aquisição começou a apresentar problemas em potencial (Entrevista, Consultor EY, 2020).

O resultado da aquisição e as controvérsias

O processo resultou em desentendimentos entre a Região de Estocolmo e a Elekta. Em uma carta da Região de Estocolmo para a imprensa, a Elekta foi descrita como tendo agido de forma descuidada. De acordo com a região, as entregas não estavam em dia e os atrasos corriam o risco de afetar os pacientes. Por outro lado, a Elekta refutou todas as críticas. De acordo com o jornal, o porta-voz da Elekta informou em um e-mail (*Dagens Industri*, 16/11/2017):

Temos uma visão completamente diferente. A Elekta mantém a opinião de que o sistema atende a todas as especificações de requisitos do contrato. A Elekta também propôs uma solução de longo alcance para atender às expectativas [da Região de Estocolmo].

Além dessas visões conflitantes sobre o desempenho do fornecedor, os jornais noticiaram as alegações dos usuários clínicos de que o motivo do atraso estava no próprio processo de aquisição. Eles acreditavam que a aquisição da região permitiu que o fornecedor apresentasse uma tecnologia que eles não possuíam e que também não poderiam desenvolver em um prazo tão curto. O problema (de acordo com as fontes dos repórteres do *Svenska Dagbladet*, 22/05/2017) era que a Região de Estocolmo havia reconhecido os problemas antes e mobilizado advogados que já começaram a trabalhar com diferentes opções. No entanto, eles não podiam romper o acordo antes de atingir o prazo de entrega previsto no contrato; caso contrário, o fornecedor poderia alegar que a região não lhe deu a oportunidade. De acordo com os usuários, isso teria consequências mais graves para a equipe de saúde e os pacientes. O ex-presidente do Sindicato dos Trabalhadores do Hospital Karolinska, que teve uma visão do processo de aquisição ao longo dos anos, comentou: "Demos o alarme tantas vezes, mas os envolvidos nisso não ouvem a equipe de saúde" (*Svenska Dagbladet*, 22/5/2017).

Com o tempo, os resultados da aquisição atraíram mais atenção em todo o país, e o próprio processo estava sendo questionado na imprensa por má administração pública. A questão mais central levantada foi o acesso limitado dos pacientes ao tratamento na região. De acordo com os relatos na imprensa, para se submeter ao tratamento, muitas pacientes com câncer de mama foram forçadas a viajar para clínicas não apenas em outras regiões da Suécia, mas também em países vizinhos (*Dagens Nyheter*, 23/07/2019). A Região

de Estocolmo atribuiu a viagem das pacientes à falta de pessoal, e não apenas à baixa capacidade dos equipamentos. Dessa forma, o equipamento seria totalmente utilizado quando os problemas de pessoal fossem resolvidos. No entanto, isso não pouparia a região de duras críticas. O presidente da Associação Médica de Estocolmo chamou a atenção para o uso mal administrado dos recursos atuais, como o fechamento muito prematuro do local de operação de radioterapia existente (Svenska Dagbladet, 19/8/2019).

É claro que os dispositivos serão usados se você conseguir contratar uma equipe suficiente, para o bem dos pacientes, e para isso é muito mais barato. Mas todo o planejamento é assim, mal administrado do início ao fim, e você prefere enviar os pacientes para o outro lado do país e para a Finlândia até segunda ordem.

Além disso, os custos incorridos com o envio de pacientes para o exterior, bem como os custos extras de reconstrução das salas de radioterapia do novo hospital para acomodar o equipamento da Varian (já que ele foi construído inicialmente de acordo com os dispositivos da Elekta), atraíram mais críticas. A fonte de discussões se estendeu para além de Estocolmo, onde a Região de Estocolmo foi acusada de criar sobrecarga em outras regiões que já estavam sofrendo com problemas de capacidade (por exemplo, Juntti, 2019).

Na época de nossa investigação (de 2019 ao início de 2020), havia oito novos dispositivos Varian com o software correspondente na NKS e três dispositivos com software da Elekta na Södersjukhuset. Um novo dispositivo da Elekta ainda estava para ser instalado no final de 2020. De acordo com nossos informantes nos locais operacionais, os dispositivos estavam em uso 12 horas por dia e sete dias por semana. Os pacientes eram distribuídos entre os dois locais; o Södersjukhuset era especializado no tratamento de cânceres de mama, próstata e reto, enquanto o equipamento da NKS era usado para todos os outros pacientes com câncer. Como a aquisição teve de ser dividida entre os dois fornecedores, os usuários sentiram que a meta de interoperabilidade entre os dois locais não foi alcançada. Além disso, a parceria de inovação também não estava sendo usada ativamente em nenhum dos locais (Entrevistas, NKS, 2019 e Södersjukhuset, 2020).

DISCUSSÕES E CONCLUSÕES

O objetivo deste artigo foi fornecer uma análise crítica do PPI como um caso de governança da inovação por meio de um instrumento baseado no mercado. Por meio dessa análise, pretendemos contribuir para a discussão mais ampla sobre o uso de mercados ou características semelhantes às do mercado como meio de abordar as preocupações

públicas (Geiger *et al.*, 2014; Frankel *et al.*, 2019). Nossa revisão da literatura incorporou as promessas do PPI estratégico em seu cenário regulatório, bem como pesquisas anteriores que analisam e promovem o desenvolvimento do PPI. Em nossa análise, empregamos a abordagem interdisciplinar de estudos de mercado construtivos para formular uma crítica baseada na prática sobre o PPI. Nossa narrativa de caso apresenta um relato empírico detalhado do trabalho realizado pelos compradores públicos para fazer com que os mercados funcionem de modo a atingir os objetivos e as expectativas estabelecidos nas políticas e estratégias de compras públicas.

Em resumo, no nosso caso, o PPI recebeu uma função central para governar a inovação no fornecimento de radioterapia na região. O processo durou quase cinco anos (incluindo os pré-estudos). O caso manifestou várias preocupações sobre as motivações econômicas e políticas por trás da escolha do PPI como método de licitação; essas preocupações iam desde o aumento da competitividade e do prestígio da região até a eficácia dos custos, a acessibilidade e a equidade do tratamento do câncer. Os compradores queriam implementar uma aquisição inovadora que incluísse investimentos em uma variedade de ferramentas de aquisição novas e existentes, desenvolvidas especificamente para realizar uma PPI. Foram feitos grandes esforços para especificar as necessidades e identificar possíveis soluções. Vários atores e recursos foram mobilizados, incluindo representantes da região, compradores profissionais, usuários, técnicos, fornecedores em potencial, consultores de gestão e advogados. Outros investimentos foram feitos no desenvolvimento da base de evidências para avaliar a solução inovadora e os custos a serem economizados, e os diversos fatores em jogo foram classificados e avaliados. Por fim, o processo de aquisição foi concluído com a premiação de um fornecedor por fornecer uma solução inovadora de equipamentos ao menor custo. No entanto, o processo não terminou aí, mas se arrastou por vários recursos judiciais e revisões de propostas que transformaram a aquisição em um duelo entre os dois fornecedores participantes. Esse conflito público foi marcado por debates sobre os longos tempos de espera dos pacientes, problemas de capacidade, custos econômicos adicionais e eficiência duvidosa do uso de recursos públicos, que direcionaram uma atenção substancial do público para a aquisição.

O que pode ser aprendido com nossa análise crítica desse processo em termos de governança da inovação? Primeiro, nossas observações se alinham com trabalhos anteriores na literatura de estudos de mercado construtivos (Callon & Muniesa, 2005; Neyland *et al.*, 2019; Reijonen & Tryggestad, 2012), que mostram que os arranjos sociotécnicos do mercado desempenham um papel crucial na definição das soluções para as preocupações públicas. Nossa caso mostra como os compradores públicos construíram uma forma par-

ticular de *inovação*, embora seu significado preciso permaneça incerto até hoje. A *inovação* no PPI foi definida e negociada por vários atores – em primeiro lugar, em relação à sua forma, ou seja, se era um dispositivo médico ou um software. Preocupações específicas de acessibilidade e problemas de capacidade foram enquadrados na aquisição, especialmente na forma de velocidade e expectativas técnicas do equipamento necessário para tratar todas as formas de câncer. Outra preocupação foi a eficiência, proporcionada por uma solução de fornecedor único e pela interoperabilidade entre dispositivos e locais.

A *inovação* prevista no caso foi moldada principalmente durante os workshops e formulações cuidadosamente projetados e executados com a experiência de consultores de gerenciamento (por exemplo, por meio do desenvolvimento de cenários, do uso de ferramentas de análise de risco e de várias outras técnicas de gerenciamento). Aqui, a *inovação* foi articulada de forma que suas qualidades pudessem ser traduzidas em termos contratuais. Notadamente, a potencialidade da inovação foi enquadrada principalmente como o desenvolvimento do software, bem como os termos e condições do contrato de parceria de inovação. Essas qualidades foram então associadas ao valor monetário, que foi posteriormente calculado e comparado para determinar a solução que oferecia a melhor relação *custo-benefício*. Durante esse processo, também vimos que o trabalho concreto para realizar os objetivos da aquisição levou a erros nos arquivos do Excel, nas fórmulas de cálculo, na linguagem dos formulários e nas regras sobre o número de dias.

Para nós, acima de tudo, nossas descobertas indicam que é extremamente difícil estruturar um mercado para a governança da inovação por meio de aquisições como um instrumento de política. O caráter emergente de tais processos de aquisição torna impossível saber de antemão o resultado das ferramentas e práticas usadas no PPI. Dessa forma, nosso estudo destaca o importante papel desempenhado pelas práticas, conhecimentos e ferramentas materiais na estruturação de mercados e na determinação do que se torna *inovador* na prática (Muniesa *et al.*, 2007). Vemos que os processos de PPI não se referem simplesmente à aplicação eficaz das ferramentas específicas de aquisição prescritas pelas políticas regionais ou nacionais para obter maior inovação nos serviços públicos, por exemplo, por meio do diálogo com os concorrentes ou da parceria para inovação. Em vez disso, o significado de *inovação* é construído durante o processo de aquisição. Portanto, nossa análise enfatiza o papel fundamental do trabalho de organização sociotécnica da governança da inovação nas práticas específicas do PPI. Ela estabelece uma conexão entre os instrumentos de política e os mercados ao moldar o significado de *inovação* por meio de várias ferramentas e práticas de avaliação, conforme também demonstrado por Reijonen e Tryggestad (2012) em relação à meta defendida de tornar as compras mais *ecológicas*.

O que, então, nossa análise crítica pode dizer sobre o uso dos mercados como meio de abordar as preocupações públicas? Nosso caso ilustrou como o PPI produziu consequências intencionais e não intencionais. As consequências pretendidas foram demonstradas na existência de uma licitação competitiva que enquadrou uma situação de mercado em uma forma contratual para permitir a tomada de decisões com base na melhor relação custo-benefício, incluindo a *inovação* como um valor. As consequências não intencionais foram os atrasos na entrega do equipamento, a capacidade insuficiente de radioterapia na região e os pontos de vista conflitantes das partes interessadas sobre o valor da *inovação* que foi entregue.

Nosso estudo empírico sugere que conceitos de mercado divergentes mobilizados durante o processo, como *concorrência* e *custo-benefício*, contribuíram para o desdobramento dessas consequências não intencionais. Em particular, a noção de concorrência incorporada ao PPI se alinha a um ideal neoliberal de eficiência do mercado livre. A concorrência de mercado é entendida aqui como um tipo de mecanismo de inteligência coletiva distribuída que supera o planejamento ou a tomada de decisões democráticas na busca de soluções inovadoras para problemas públicos (Frankel *et al.*, 2019). Portanto, os fornecedores concorrentes encontrarão a melhor solução para qualquer problema pelo menor custo, garantindo assim a melhor relação custo-benefício para o comprador. Nosso caso destaca como os compradores viam a concorrência como um componente essencial do mercado a ser ativamente buscado e condicionado para atender às preocupações públicas sobre a radioterapia na região. Entretanto, o entendimento dos fornecedores participantes sobre a concorrência era diferente da interpretação do comprador. Os fornecedores posicionaram claramente a concorrência em relação à função do comprador público de proteger “o mercado” da intervenção estatal, de acordo com as estruturas regulatórias nacionais e da UE. Esse conflito levou a recursos e revisões de propostas entre os fornecedores e a região, atrasando significativamente o processo como consequência não intencional.

Da mesma forma, a formulação de custo-benefício na aquisição (ou seja, a solução mais inovadora com o melhor preço) foi contestada após a aquisição. Por exemplo, várias partes argumentaram que o valor associado ao melhor acesso ou a tempos de espera mais curtos para os pacientes não foi considerado adequadamente nessa formulação. Em vez disso, os usuários clínicos e o Sindicato dos Trabalhadores do Hospital Karolinska alegaram que o PPI e as pressões competitivas que ele mobilizou permitiram que o fornecedor apresentasse uma inovação tecnológica que eles não possuíam e, além disso, que o fornecedor não poderia entregar em um prazo tão curto. Em suma, o valor de uma

solução inovadora e a *inovação* futura, cuidadosamente projetada durante o processo de aquisição, não atenderam às expectativas de valor que privilegiavam a prestação de cuidados contínuos em detrimento de outros resultados (muito associados a motivações políticas de aumento da competitividade e do prestígio da região à custa da acessibilidade). Nossa análise está, portanto, alinhada com estudos anteriores que destacaram como os profissionais envolvidos no projeto e na implementação de instrumentos baseados no mercado geralmente trazem suas próprias definições e concepções de mercados. A criação de um determinado mercado na prática de acordo com diferentes definições e componentes de mercados na teoria pode levar a conflitos, conforme apontado por Frankel *et al.* (2019).

Ao destacar a interação consequente entre as diferentes versões dos mercados e seu funcionamento prático, nosso artigo contribui para a atual edição especial sobre governança da inovação ao apresentar uma lente teórica que não trata os mercados ou a inovação como conceitos inherentemente fixos. Isso diverge do discurso dominante na literatura de política de inovação sobre PPI, que rotineiramente se concentra nos benefícios e nas barreiras à implementação da PPI para atingir as metas sociais desejadas (por exemplo, Uyarra *et al.*, 2014). Ao colocar em primeiro plano o esforço distribuído e contestado para tornar a inovação na prática, nosso estudo abre espaço para um questionamento mais amplo da potencialidade de instrumentos baseados no mercado, como o PPI, para governar a inovação, sem delimitar uma análise de suas consequências a uma dicotomia simplificada entre sucesso (*sim, há inovação*) ou fracasso (*não há inovação*) (cf. Aschhoff & Sofka, 2009; Guerzoni & Raiteri, 2015). Por exemplo, nosso caso ressalta que o PPI tomará forma em ação, não obstante o fato de as políticas delinearem princípios orientadores e práticas recomendadas. É a forma como abstrações como inovação, concorrência e custo-benefício ganham forma concreta por meio de práticas e dispositivos que determinam o que o PPI pode se tornar e se tornará. Assim, tornar os mercados *inovadores* requer uma consideração cuidadosa dessas práticas e dispositivos, incluindo detalhes aparentemente técnicos, como cronogramas e planilhas do Excel, bem como coisas aparentemente óbvias, como o objeto de troca, o significado da concorrência e a questão (também desafiadora) de quais qualidades/características realmente constituem inovação.

Não temos a pretensão de abordar totalmente as soluções para esses desafios neste artigo e esperamos que pesquisas futuras explorem o PPI em diversos contextos além da assistência médica e se aprofundem em questões como quem está envolvido em seu projeto, que tipos de especialização são empregados (incluindo consultoria de gestão e outros) e que papel é atribuído a eles em relação à governança da inovação e aos problemas sociais.

REFERÊNCIAS

- Alvesson, M., & Sköldberg, K. (2017). *Reflexive methodology: New vistas for qualitative research*. London, Sage.
- Arrowsmith, S. (2005) *The Law of Public and Utilities Procurement*, 2nd Ed. London, Sweet & Maxwell.
- Aschhoff, B., & Sofka, W. (2009). Innovation on demand—Can public procurement drive market success of innovations? *Research Policy*, 38(8), 1235-1247.
- Axelsson, O. (2021). Vill se mer innovationsupphandling. *Upphandling24*, April 9. <https://upphandling24.se/vill-se-mer-innovationsupphandling/>
- Boon, W., & Edler, J. (2018). Demand, challenges, and innovation. Making sense of new trends in innovation policy. *Science and Public Policy*, 45(4), 435-447.
- Caldwell, N., Walker, H., Harland, C., Knight, L., Zheng, J., & Wakeley, T. (2005). Promoting competitive markets: The role of public procurement. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 11(5-6), 242-251.
- Callon, M. (1998). An essay on framing and overflowing: Economic externalities revisited by sociology. *The Sociological Review*, 46(1), 244-269. <https://doi.org/10.1111/j.1467-954X.1998.tb03477.x>
- Callon, M. (2007). An essay on the growing contribution of economic markets to the proliferation of the social. *Theory, Culture & Society*, 24(7-8), 139-163.
- Callon, M., Méadel, C., & Rabeharisoa, V. (2002). The economy of qualities. *Economy and Society*, 31(2), 194-217.
- Callon, M., & Muniesa, F. (2005). Economic markets as calculative collective devices. *Organization Studies*, 26(8), 1229-1250.
- Carlsson, L., & Andersson, L. (2015). *Innovationsupphandling som framtidssverktyg (Innovation Procurement as a Future Tool Procurement)*. Presentation at Upphandling 2.0 Gothenburg 2015, September 23. <https://upphandling24.event.idg.se/wp-content/uploads/sites/16/2015/09/NKS-Linda-Andersson-Lars-Carlsson.pdf>
- Chicot, J., & Matt, M. (2018). Public procurement of innovation: a review of rationales, designs, and contributions to grand challenges. *Science and Public Policy*, 45(4), 480-492.
- Dagens Industri (2017). Elekta får hård kritik av landsting - kan mista jätteavtal. *Dagens Industri*, November 16. <https://www.di.se/nyheter/elekta-far-hard-kritik-av-landsting-kan-mista-jatteavtal/>
- Dagens Medicin (2015). Så kan innovationsupphandling bli vägen till en bättre sjukvård. *Dagens Medicin*, October 14. https://www.karolinska.se/4af538/globalassets/global/4-gamla-kataloger/utveckling-och-innovation/innovationsupphandling_dagensmedicin.pdf
- Dagens Nyheter (2019). Cancerpatienter i Stockholm skickas till Finland. *Dagens Nyheter*, July 23. <https://www.dn.se/sthlm/cancerpatienter-i-stockholm-skickas-till-finland/>
- Diercks, G., Larsen, H., & Steward, F. (2019). Transformative innovation policy: Addressing variety in an emerging policy paradigm. *Research Policy*, 48(4), 880-894.
- Doganova, L., & Eyquem-Renault, M. (2009). What do business models do? Innovation devices in technology entrepreneurship. *Research Policy*, 38(10), 1559-1570.

- Doganova, L., & Karnoe, P. (2015). Clean and profitable: entangling valuations in environmental entrepreneurship. In A. B. Antal, M. Hutter & D. Stark (Eds.), *Moments of Valuation: Exploring Sites of Dissonance*. Oxford, Oxford University Press.
- EC (2010). *Europe 2020: A strategy for smart, sustainable and inclusive growth*, Communication from the Commission, COM(2010) 2020 final, 3 March. Brussels, European Commission. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:EN:PDF>
- EC (2016). *Public procurement – a study on administrative capacity in the EU, Sweden Country Profile*. Brussels, European Commission. https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/policy/how/improving-investment/public-procurement/study/country_profile/se.pdf
- EC (2021). *Guidance on Innovation Procurement*, Brussels, European Commission. <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/45975>
- Edler, J., & Georghiou, L. (2007). Public procurement and innovation—Resurrecting the demand side. *Research Policy*, 36(7), 949-963.
- EY (2014). *Method book 1: Strategies and methods for effective innovation procurement in Sweden*. Stockholm, EY and Karolinska University Hospital. https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/sv_se/generic/pdf/ey-metodbok-1-strategier-och-metoder-for-effektiv-innovationsupphandling-i-sverige-med-fokus-pa-forkommersiell-upphandling.pdf
- Frankel, C., Ossandón, J., & Pallesen, T. (2019). The organization of markets for collective concerns and their failures. *Economy and Society*, 48(2), 153-174.
- Froste, C. (2017). Elekta håller inte mättet. *Affärsvärlden*, July 3. <https://www.affarsvarlden.se/artikel/elekta-haller-inte-mattet-6859613>
- Guerzoni, M., & Raiteri, E. (2015). Demand-side vs. supply-side technology policies: Hidden treatment and new empirical evidence on the policy mix. *Research Policy*, 44(3), 726-747.
- Geiger, S., & Gross, N. (2018). Market Failures and Market Framings: Can a market be transformed from the inside? *Organization Studies*, 39(10), 1357-1376.
- Geiger, S., Harrison, D., Kjellberg, H. & Mallard, A. (2014). *Concerned Markets: Economic ordering for multiple values*. Cheltenham, UK: Edward Elgar.
- Georghiou, L., Edler, J., Uyarra, E., & Yeow, J. (2014). Policy instruments for public procurement of innovation: Choice, design and assessment. *Technological Forecasting and Social Change*, 86, 1-12.
- Godin, B., Gaglio, G., & Vinck, D. Eds. (2021). *Handbook on Alternative Theories of Innovation*. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing.
- Graells, A. S. (2015). *Public procurement and the EU competition rules*. London, Bloomsbury Publishing.
- Grafström, M., Qvist, M., & Sundström, G. (2021). *Megaprojektet Nya Karolinska Solna*. Stockholm: Makadam Publishing.
- Hall, P., & Löfgren, K. (2017). Innovation policy as performativity—the case of Sweden. *International Journal of Public Administration*, 40(4), 305-316.

- Halloran, D. (2020). *Evaluating social value in social clauses: Tensions in public procurement regulation and horizontal considerations*. Doctoral dissertation, University of Galway.
- Handler, H. (2015). *Strategic Public Procurement: An Overview*. For Europe - Policy Paper No. 28, 34 p. <https://www.econstor.eu/handle/10419/125655>
- Johannesson, L., & Qvist, M. (2019). Ett megaprojekt tar form: Den tidiga planeringen av Nya Karolinska Solna. *Score Report Series*, 2019 (4).
- Johansson Krafve, L. (2015). *Valuation in Welfare Markets: The Rule Books, Whiteboards and Swivel Chairs of Care Choice Reform*. Doctoral dissertation, Linköping University.
- Juntti, G. (2019). Ledare: Regionens inkompets drabbar hela Bottenviken. *LT Söderläje Region*, August 2. <https://www.lt.se/2019-08-02/ledare-regionens-inkompets-drabbar-hela-bottenviken>
- Karolinska (2022). *About the NKS project*. <https://www.karolinska.se/om-oss/miljoer-for-vard-forskning-och-utbildning/toppmodernt-med-avancerad-vard/nks-projektet/>
- Kjellberg, H., & Helgesson, C. -F. (2006). Multiple versions of markets: Multiplicity and performativity in market practice. *Industrial Marketing Management*, 35(7), 839-855.
- Kjellberg, H., & Helgesson, C. -F. (2007). On the nature of markets and their practices. *Marketing Theory*, 7(2), 137-162.
- Kunzlik, P. (2013). Neoliberalism and the European Public Procurement Regime. *Cambridge Yearbook of European Legal Studies*, 15, 283-356. DOI: <https://doi.org/10.5235/152888713809813666>
- Lascoumes, P. & Le Gales, P. (2007). Introduction: Understanding public policy through its instruments – from the nature of instruments to the sociology of public policy instrumentation. *Governance*, 20(1), 1-21.
- Laurent, B. (2021). Ideology, engine or regime. Styles of critique and theories of innovation. In *Handbook on Alternative Theories of Innovation*. Cheltenham, UK, Edward Elgar Publishing.
- Lundberg, A. (2013). *Skandalen Nya Karolinska*. Stockholm: Timbro Publishing. <https://timbro.se/app/uploads/2017/01/skandalen-nya-karolinska.pdf>
- Mazzucato, M. (2018). Mission-oriented innovation policies: challenges and opportunities. *Ind. Corp. Change* 27, 803-815.
- Miller, F. A., & Lehoux, P. (2020). The innovation impacts of public procurement offices: The case of healthcare procurement. *Research Policy*, 49(7), 104075.
- Muniesa, F., Millo, Y., & Callon, M. (2007). An introduction to market devices. In M. Callon, Y. Millo, & F. Muniesa (Eds.), *Market Devices*. London, Blackwell.
- Neyland, D., Ehrenstein, V., & Milyaeva, S. (2019). *Can markets solve problems?: an empirical inquiry into neoliberalism in action*. London: Goldsmiths Press.
- Nik-Khah, E., & Mirowski, P. (2019). On going the market one better: Economic market design and the contradictions of building markets for public purposes. *Economy and Society*, 48(2), 268-294.

Nordic Medtech Growth (2017). *Value-based procurement*. A report developed by the Nordic medical device industry associations within the project Nordic Medtech Growth. <https://www.nordicinnovation.org/sites/default/files/inline-images/Value-Based%20Procurement%20%28VBP%29%20in%20the%20Nordic%20countries.pdf>

OECD (2017). *Public procurement for innovation: Good practices and strategies*. OECD Public Governance Reviews. Paris, OECD Publishing.

Olsson, D., & Öjehag-Pettersson, A. (2020). Buying a sustainable society: The case of public procurement in Sweden. *Local Environment*, 25(9), 681-696.

RCC Stockholm Gotland (2016). *Organisation av framtidens strålbehandling*. Investigation by Regionalt cancercentrum. Stockholm, Gotland. <https://cancercentrum.se/globalassets/vara-uppdrag/nivastrukturering/stockholm--gotland/organisation-av-framtidens-stralbehandling-20160930.pdf>

Region Stockholm News (2018). *Avtal för strålutrustning till Nya Karolinska Solna och Södersjukhuset*. <https://www.sll.se/verksamhet/halsa-och-vard/nyheter-halsa-ochvard/2018/02/Avtal-for-stralutrustning-till-Nya-Karolinska-Solna-och-Sodersjukhuset/>

Reijonen, S., & Tryggestad, K. (2012). The dynamic signification of product qualities: on the possibility of "greening" markets. *Consumption Markets & Culture*, 15(2), 213-234.

SBU (2003). *Strålbehandling vid cancer*. Swedish Agency for Health Technology Assessment and Assessment of Social Services. <https://www.sbu.se/sv/publikationer/SBU-utvärderar/strålbehandling-vid-cancer/>

Svenska Dagbladet (2017). Ny cancerbehandling försenas – "kommer aldrig hinna". *Svenska Dagbladet*, May 22. <https://www.svd.se/a/yAje/ny-cancerbehandling-forsenas-kommer-aldrig-hinna>

Svenska Dagbladet (2019). Region Stockholm: Det handlar om kompetensbrist *Svenska Dagbladet*, August 18. <https://www.svd.se/a/y3Klpg/region-stockholm-vi-har-brist-pa-kompetens>

SVT (2017). Elekta får svidande kritik av landsting. *SVT News*, November 16. <https://www.svt.se/nyheter/lokalt/stockholm/elekta-far-svidande-kritik-av-landsting>

SVT (2018). Skandalerna som kantat Nya Karolinska. *SVT News*, May 25. <https://www.svt.se/nyheter/lokalt/stockholm/nks>.

Trepte, P. (2004). *Regulating procurement: Understanding the ends and means of public procurement regulation*. Oxford, Oxford University Press.

Upphandlingsmyndigheten (2019a). *Slutredovisning för uppdrag att främja innovationsupphandling genom stöd i form av upphandlings- och innovationskompetens för beställare*. Final Report Government Assignment 2017-2018, Report 2019 (3). <https://www.upphandlingsmyndigheten.se/globalassets/dokument/publikationer/uppdrag-att-främja-innovationsupphandling-190401.pdf>

Upphandlingsmyndigheten (2019b). Utvärdering 10 projekt inom innovationsupphandling. Report commissioned by Swedish Procurement Agency. <https://www.upphandlingsmyndigheten.se/globalassets/dokument/upphandling/rapport-utvärdering-10-projekt.pdf>

Uyarra, E., Edler, J., Garcia-Estevez, J., Georghiou, L., & Yeow, J. (2014). Barriers to innovation through public procurement: A supplier perspective. *Technovation*, 34(10), 631-645.

Uyarra, E., Zabala-Iturriagagoitia, J. M., Flanagan, K., & Magro, E. (2020). Public procurement, innovation and industrial policy: Rationales, roles, capabilities and implementation. *Research Policy*, 49(1), 103844.

Vinnova (2009). *Can public procurement spur innovation?* Report by Copenhagen Economics. <https://copenhageneconomics.com/publication/can-public-procurement-spur-innovation-in-health-care/>

Vinnova (2020). *Public sector innovation – the case of Sweden*. Vinnova Report VR 2020 (2). <https://www.vinnova.se/contentassets/9fab4046146e48379590a157481d3d7d/vr20-02eng.pdf>

Webb, J., & Hawkey, D. (2017). On (not) assembling a market for sustainable energy: heat network infrastructure and British cities. *Journal of Cultural Economy*, 10(1), 8-20.

Wilkens, J., Thulesius, H., Schmidt, I., & Carlsson, C. (2016). The 2015 National Cancer Program in Sweden: Introducing standardized care pathways in a decentralized system. *Health Policy*, 120(12), 1378-1382.

Öjehag-Pettersson, A., & Granberg, M. (2019). Public procurement as marketisation: impacts on civil servants and public administration in Sweden. *Scandinavian Journal of Public Administration*, 23(3-4), 43-59.

Apêndice: Lista de fontes de dados.

Tipo de dados	Pontos de coleta de dados	Número de pontos
Documentos	Artigos de notícias da imprensa sueca recuperados do banco de dados <i>Business Retriever</i>	21
	Protocolos de decisão – Região de Estocolmo	6
	Documentos de compras/licitações	9
	Protocolos de decisões judiciais	5
	Relatórios anuais de fornecedores	10
		Total: 51 documentos
Entrevistas	Órgãos estaduais <ul style="list-style-type: none"> • Agência Odontológica e Farmacêutica (TLV) • Centro Regional do Câncer, VästraGötaland • Programa Nacional de Inovação Estratégica em tecnologia médica (Medtech4Health) • Agência Sueca de Avaliação de Tecnologia em Saúde e Conselho para novos dispositivos médicos (MTP-Council) • Conselho para novas terapias (NT- Council) 	6
	Organizações públicas <ul style="list-style-type: none"> • Gabinete de contratos públicos da região de Estocolmo • Associação Sueca de Autoridades Locais e Regiões (SKR) 	4
	Prestadores de cuidados de saúde (unidades de radioterapia hospitalar) <ul style="list-style-type: none"> • NKS, Estocolmo • Södersjukhuset, Estocolmo • Hospital Ryhov, Jönköping 	3
	Consultores (em empresa de consultoria de gestão especializada em cuidados de saúde externa ao governo regional)	1
	Fornecedores (equipamentos e software de radioterapia)	2
	Associação da Indústria Sueca, Dispositivos Médicos	4
		Total: 20 entrevistas