

Papéis e ações de múltiplos Stakeholders na cocriação de um sistema de gestão de processos eletrônicos

Autoria

Adrienne Paula Vieira de Andrade - adriannepaula@gmail.com

Departamento de Computação e Tecnologia - DCT / UFRN - Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Anatália Saraiva Martins Ramos - anataliaramos@gmail.com

Programa de Pós-Graduação em Administração – PPGA / UFRN - Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES).

Resumo

O objetivo desta pesquisa é compreender a atuação de stakeholders no processo de cocriação de valor de um sistema de informação (SI). O arcabouço teórico do estudo foi ancorado na teoria dos stakeholders. O desenho de pesquisa é estudo de caso, tendo como lócus o software Mesa Virtual, que é uma importante aplicação organizacional de processos eletrônicos do Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos (SIPAC). Foram realizadas entrevistas semiestruturadas, com o uso da fotoelicitação e observação. Utilizou-se a análise temática com o suporte do Atlas.ti. Constatou-se que a cocriação de valor no desenvolvimento do SI estudado é um processo dinâmico, contínuo e pautado em interações. Foram identificados 19 stakeholders, sendo 17 internos e dois externos. Os stakeholders mais poderosos ou com alto número de interações têm demandas prioritizadas ao longo da cocriação do SI e foram os mais atendidos nas suas demandas. Uma contribuição teórica gerada pela pesquisa é o desenvolvimento de um framework que permite compreender visualmente o processo de cocriação de SI como um todo. Os resultados têm valor prático no sentido de direcionar ações institucionais, como a identificação dos principais stakeholders, e proporcionar mecanismos de estímulo aos usuários mais experientes e com maior frequência de utilização.

Papéis e ações de múltiplos *Stakeholders* na cocriação de um sistema de gestão de processos eletrônicos

O objetivo desta pesquisa é compreender a atuação de *stakeholders* no processo de cocriação de valor de um sistema de informação (SI). O arcabouço teórico do estudo foi ancorado na teoria dos *stakeholders*. O desenho de pesquisa é estudo de caso, tendo como *locus* o software Mesa Virtual, que é uma importante aplicação organizacional de processos eletrônicos do Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos (SIPAC). Foram realizadas entrevistas semiestruturadas, com o uso da fotoelicitação e observação. Utilizou-se a análise temática com o suporte do Atlas.ti. Constatou-se que a cocriação de valor no desenvolvimento do SI estudado é um processo dinâmico, contínuo e pautado em interações. Foram identificados 19 *stakeholders*, sendo 17 internos e dois externos. Os *stakeholders* mais poderosos ou com alto número de interações têm demandas priorizadas ao longo da cocriação do SI e foram os mais atendidos nas suas demandas. Uma contribuição teórica gerada pela pesquisa é o desenvolvimento de um *framework* que permite compreender visualmente o processo de cocriação de SI como um todo. Os resultados têm valor prático no sentido de direcionar ações institucionais, como a identificação dos principais *stakeholders*, e proporcionar mecanismos de estímulo aos usuários mais experientes e com maior frequência de utilização.

Palavras-Chave: Cocriação de Valor. Desenvolvimento de Sistema de Informação. Teoria dos *Stakeholders*. Colaboração. Processos eletrônicos

1 INTRODUÇÃO

A cocriação tornou-se um tópico popular e um eixo de pesquisa acadêmica após o trabalho marcante de Prahalad e Ramaswamy (2000) (Ranjan & Read, 2021). O advento das oportunidades de interação oferecidas pela Internet, redes sociais e plataformas digitais destacaram a cocriação como um meio adequado para criar valor, melhorar o sucesso de produtos e serviços, gerar experiências com benefícios econômicos, funcionais e culturais (Cova & Dalli, 2009; Fuller, Mühlbacher, Matzler, & Jawecki, 2009).

A cocriação engloba uma ampla gama de atividades, como propor ideias para novos produtos ou serviços, desenvolvimento ou a melhoria dos existentes, por meios de apoio à fase de projeto, avaliação de ideias e alternativas, ou contribuição com a divulgação do produto/serviço (Mandolfo, Chen, & Noci, 2020).

O advento de iniciativas de cocriação despertou a atenção de pesquisadores que têm discutido a cocriação como conceito em vários campos da gestão e do marketing incluindo gestão estratégica (Nudurupati, Bhattacharya, Lascelles, & Caton, 2015; Prahalad & Ramaswamy, 2004); Marketing de serviços e relacionamentos (Özdamar, Tabaklar, Göçer, & Piotrowicz, 2022); *Branding* (Sarasvuo, Rindell, & Kovalchuk, 2022); Psicologia do consumidor (Martínez-Cañas, Ruiz-Palomino, Linuesa-Langreo, & Blázquez-Resino, 2016);

Inovação (Osorno-Hinojosa, Koria, & Ramírez-Vázquez, 2022); Varejo (Anshu, Gaur, & Singh, 2022); Tecnologia da informação (Pohjola, Grönman, & Viljanen, 2021); Projetos sustentáveis e governamentais (Best, Moffett, & Mcadam, 2019; Cook, Karlsdóttir, & Minelgaite, 2022).

Um dos aspectos abordados pela literatura é a atuação dos *stakeholders* no processo de cocriação. Os pesquisadores defendem que o valor é cocriado através de vários *stakeholders* em diferentes níveis de contexto (Best et al., 2019) e em uma complexa interação de uma rede de *stakeholders* externos e internos, cada um com papéis e identidades individuais (Giacomarra, Crescimanno, Sakka, & Galati, 2019; Pera, Occhiocupo, & Clarke, 2016).

A criação ocorre entre atores que concordam ou consentem em trocas diretas que permitem a exploração de ideias desde a coconcepção até a coexperiência dos resultados de tais ideias, envolvendo a criação conjunta de valor (Siaw & Okorie, 2022). Os atores são pessoas, por exemplo consumidor, funcionários, fabricante, fornecedores ou ambos que se envolvem em interações classificadas como micronível (por exemplo, consumidor, funcionário), díades heterogêneas simples de nível meso (por exemplo, centros de serviço), nível macro (por exemplo, empresas e concorrentes) e nível meta (Ranjan & Read, 2021).

Apesar da crescente relevância teórica e prática, poucos estudos examinam como o valor é cocriado, entregue e capturado para vários *stakeholders* em ecossistemas (Leone, Schiavone, & Simoni, 2021) e no contexto de interações múltiplas (Freytag & Young, 2014; Yngfalk, 2013). Na prática, as empresas participam cada vez mais de projetos envolvendo diversos *stakeholders* (Kazadi, Lievens, & Mahr, 2016). E o papel deles na cocriação ainda é mal compreendido (Kornum & Mühlbacher, 2013).

Aliado a isso, Ranjan e Read (2021) enfatizam, em sua revisão sistemática, a teorização da cocriação como um processo complexo e iterativo, com diversos focos e diferentes níveis de envolvimento dos atores. Os estudos de cocriação se concentram principalmente em clientes ou grupos de clientes como iniciadores da cocriação. A organização e outros *stakeholders* são iniciadores de cocriação em comparativamente poucos casos. As instituições como cocriadoras são pouco examinadas no ecossistema cocriativo. E a forma como as instituições cocriam valor necessita de mais investigações. Nessa pesquisa, analisamos uma instituição pública como sede de um projeto de cocriação para desenvolvimento de um *software* voltado para gestão de processos eletrônicos.

A cocriação é tradicionalmente estudada no desenvolvimento de produtos e serviços (Breidbach & Maglio, 2016; Filieri, 2013). No entanto, o conceito e o papel da cocriação também ganhou destaque no desenvolvimento de sistemas de informação, especialmente em

software de código aberto e desenvolvimento de sistemas de serviços baseados na comunidade (Kautz & Bjerknes, 2020; Pohjola et al., 2021). A área de desenvolvimento de *software* mostrou-se propícia para práticas de cocriação (Andrade & Ramos, 2022; Di Tollo, Tanev, Liotta, & De March, 2015).

No processo de desenvolvimento de *software* existem diferentes *stakeholders* com diferentes proposições de valor e papéis (2021). No entanto, os estudos tratam a equipe de desenvolvimento ou o cliente como um único *stakeholder* (Juhola, Yip, Hyrynsalmi, Mäkilä, & Leppänen, 2014). A atuação dos *stakeholders* na cocriação continua sendo uma área pouco explorada na pesquisa de sistemas de informação (Celar, Turic, & Vickovic, 2010; Power, 2010), bem como compreensão do papel da cocriação no desenvolvimento de sistemas de informação e como este processo se desdobra (Lempinen & Rajala, 2014).

Este trabalho busca preencher essa lacuna na literatura, investigando a seguinte questão: *Como os stakeholders interagem e atuam no processo de cocriação de valor de um sistema de informação?* O foco dessa análise está em identificar quem são os *stakeholders*, quais são os seus papéis e como a interação dos *stakeholders* contribui para o desenvolvimento de um SI. Ao fazê-lo, a análise será relevante para outras organizações que buscam lidar com a cocriação durante o processo de desenvolvimento de um SI, bem como refletir e derivar lições aprendidas do caso estudado.

2 BASES TEÓRICAS

2.1 Cocriação

A cocriação de valor é amparada pela lógica dominante do serviço, do inglês *service-dominant logic* (S-D) (Kautz & Bjerknes, 2020). Em sua essência, essa lógica enfatiza a empresa e o cliente como cocriadores de valor em um ambiente colaborativo e em processo contínuo de prestação de serviços (Hsu, Nguyen, & Huang, 2021). O valor emerge e é percebido pelos atores envolvidos que podem ser quaisquer beneficiário na cadeia de valor, como empresas, clientes, funcionários e todos os *stakeholders* relacionados (Vargo & Lusch, 2008). A lógica S-D representa uma mudança da perspectiva tradicional, a lógica dominante do produto que enfatiza a troca de recursos que são usualmente tangível. Na lógica S-D, a ênfase é nos recursos operantes que são dinâmicos, intangíveis e atuam sobre outros recursos (Lusch & Vargo, 2014).

A cocriação desafia os papéis tradicionais da empresa e do consumidor e altera o processo de criação de valor. A nova perspectiva de criação de valor pauta-se em experiências de cocriação personalizadas desenvolvidas por intermédio de interação entre consumidores e uma rede de empresas ou comunidade de empresas. O valor está na cocriação de experiência em um tempo, local e em um contexto de um evento específico. (Prahalad & Ramaswamy, 2004b). Essencialmente, a cocriação de valor implica que o provedor e o cliente tenham um papel ativo na criação de valor por meio da interação direta. Assim, a natureza da interação entre o comprador e o vendedor é transformada de uma colaboração baseada em transações para uma colaboração baseada em relacionamentos (Vargo & Lusch, 2004, 2008).

A cocriação pode ocorrer de diversas formas e em diversos momentos na organização. (Sjödin, Parida, Kohtamäki, & Wincent, 2020) Dentre a variedade de formas, tem-se, coconcepção, codesign, coprodução, copromoção, copricing, codistribuição, coconsumo, comanutenção, codisposição e coterceirização. Essas formas também são vistas como mecanismos de cocriação, os quais representam formas distintas em que recursos de clientes, seja social, cultural ou físico, são aproveitados no processo de criação de valor na empresa (Sheth & Uslay, 2008)

Diversas definições teorizam a cocriação, dentre elas têm-se a definição clássica de Prahalad e Ramaswamy (Saarijärvi, 2012) que referem-se à cocriação como interações de alta qualidade entre a empresa e o consumidor de modo que o consumidor é continuamente envolvido em um ambiente de experiência criado pela empresa para propiciar o diálogo e a construção conjunta de experiências personalizadas, por meio de quatro elementos básicos de valor, são eles: diálogo, acesso, risco-benefício e transparência (Prahalad & Ramaswamy, 2004).

Existem ainda diversos modelos criados para explicar a cocriação e os elementos intrínsecos. Os modelos clássicos de Prahalad e Ramaswamy (2004), Payne et al. (2008) e Gronroos (2012) explicam a cocriação a partir das suas atividades e recursos. Outros modelos como o de Zwass (2010) e Hoyer et al. (2010) ampliam o entendimento da cocriação ao analisar os antecedentes e consequentes da cocriação. Os estudos enfatizam as ações conjuntas, interações e ações dos *stakeholders* na cocriação (Prahalad & Ramaswamy, 2004). A teoria dos *stakeholders* pode explicar como os atores atuam e contribuem na cocriação de valor.

2.2 Teoria dos Stakeholders

A teoria dos *stakeholders* surgiu como uma lente apropriada para estudar o processo de cocriação (Grönroos, 2012; Ind & Coates, 2013). O conceito de *stakeholder* abrange qualquer indivíduo ou grupo que possa afetar e ser afetado pelos objetivos organizacionais. Esses *stakeholders* podem ser fornecedor, governo, organizações de comunidades locais, proprietários, defensores dos consumidores, os próprios consumidores, concorrentes, mídia, empregados, sistemas de informação, ambientalistas etc. Cada um desses grupos desempenha um papel vital no sucesso da empresa (Best et al., 2019).

Essa teoria considera que os atritos do mercado, abrangendo racionalidade limitada, assimetrias de informação e interesses conflitantes dos *stakeholders*, pode influenciar as percepções gerenciais sobre quem e o que é realmente importante para a organização. A teoria ainda destaca que o diálogo com os *stakeholders* pode reduzir os impactos dos atritos de mercado (Freeman, 1984).

O conceito central desta teoria é a *saliência* dos *stakeholders*, definida como grau em que uma empresa responde de maneira coerente a uma solicitação específica de um *stakeholder*. A *saliência* é formada por três atributos, são eles: o “poder” do *stakeholder* influenciar a empresa, a “legitimidade” da relação do *stakeholder* com a empresa e a “urgência” da reivindicação dele (Tashman & Raelin, 2013). Esta abordagem é o método mais utilizado para avaliar a importância dos *stakeholders* em uma organização (Eesley & Lenox, 2006).

O poder refere-se à probabilidade de um ator dentro de uma relação social estar em condições de realizar sua própria vontade apesar da resistência (van Limburg, Wentzel, Sanderman, & van Gemert-Pijnen, 2015). Quanto mais poderosos são os *stakeholders*, mais salientes são os seus pedidos aos olhos da administração (Mitchell, Wood, & Agle, 1997).

As bases do poder também são vistas em relação ao tipo de recurso usado para exercer o poder (Aaltonen, Jaakko, & Tuomas, 2008). Mitchell, Wood e Agle (Aaltonen et al., 2008) retratam o poder coercitivo que é baseado nos recursos físicos de força, violência ou restrição; poder utilitário, com base em recursos materiais ou financeiros; e poder normativo, baseado em recursos simbólicos. Parent e Deephouse (1997) constataram que à medida que um *stakeholder* acumula mais de um dos três tipos de poder, ele se torna mais saliente.

A legitimidade constitui uma percepção generalizada ou uma presunção que as ações de uma entidade são desejáveis, adequadas, ou apropriadas dentro de um sistema social de normas, valores, crenças e definições (2007). E determina quais reivindicações a empresa tem

uma obrigação legal ou moral de resolver. A urgência foi identificada como um terceiro atributo do relacionamento empresa-*stakeholder* e se baseia em dois atributos: sensibilidade temporal e criticidade. Isso se refere à sensibilidade temporal dos interesses dos *stakeholders*, que podem exigir atenção gerencial em momentos diferentes (Mitchell et al., 1997).

2.3 Desenvolvimento de *software*

O processo produtivo do *software* difere do processo de produtos manufaturados. Em geral, não existe um processo único e ideal para desenvolvimento. Porém, usualmente, os *softwares* podem ser classificados de acordo com certas características, peculiaridades, contexto único, e então podem ser definidos modelos de processo mais adequados (Mylykangas, Kujala, & Lehtima, 2011).

O *software* é desenvolvido a partir de um processo de concepção ou design que se dá normalmente de forma coletiva, baseado em habilidades artesanais e conhecimentos tácitos dos recursos humanos envolvidos e em processos não automatizáveis (Wazlawick, 2013). Apesar de ter uma sequência lógica e etapas similares aos produtos manufaturados, tais como a concepção, produção, teste e comercialização, sua execução apresenta grandes especificidades quando comparada ao tradicional processo produtivo manufatureiro (Roselino, 2006).

Os pesquisadores tradicionalmente enxergavam o desenvolvimento de sistemas de informação (SI) como um processo técnico que dominam abordagens normativas tecnocêntricas e de engenharia voltados para a identificação de fases pré-definidas, permitindo um controle durante todo o projeto de desenvolvimento (Diegues Jr, 2010). Desde então eles reconheceram que esse processo representa não apenas um método racional, metódico e controlado mas também um processo adaptativo, ágil e emergente (Dyba & Dingsoyr, 2008; Kautz, 2009).

Os estudos mostram uma nova perspectiva em que o valor é cocriado continuamente entre o fornecedor de desenvolvimento de sistemas e o cliente ao longo dos estágios dos ciclo de vida do desenvolvimento de um SI (Kautz & Bjercknes, 2020; Kautz, Bjercknes, Fisher, & Jensen, 2019). Pohjola et al. (2021) defende que as soluções de código aberto combinadas com a cocriação abrangente de vários *stakeholders* contribuíram no desenvolvimento de uma solução de plataforma digital sistêmica para destinos turísticos inteligentes. León e Breiter (2020) avaliaram como útil a cocriação de um SI e destacaram o uso de métodos ágeis como propício à cocriação, de modo que os usuários puderam participar ativamente do processo de

design, ter poder de decisão, se envolver na geração de ideias, no compartilhamento de desejos e influenciar os produtos futuros. Entretanto, destacaram que os participantes tiveram dificuldade em aceitar o papel de um cocriador, ou seja, assumir a responsabilidade no processo de design.

2.4 Configuração teórica da pesquisa

Em resumo, as lacunas de pesquisa em relação à temática estudada dizem respeito principalmente a duas áreas. Primeiro, a forma como a cocriação acontece no desenvolvimento de *software* ainda é pouco conhecida (Nakki, Koskela, & Pikkarainen, 2011; Pohjola et al., 2021). A literatura ainda explana que a cocriação acontece por meio de interações dinâmicas entre ações, recursos e um grupo de atores (Oertzen et al., 2018).

Além disso, estudos posteriores associam o elemento papéis à cocriação. Cada *stakeholder* pode desempenhar papéis específicos os quais estão vinculados às suas ações no processo de cocriação, bem como o uso de recursos ao longo do processo (Russo - Spena & Mele, 2012). A conceituação de processos de cocriação de valor como sequências de interação entre papéis interdependentes de atores fornece uma nova compreensão da natureza da cocriação (Goodman, Korsunova, & Halme, 2017). A segunda lacuna refere-se à atuação dos *stakeholders*. Sabe-se que eles atuam de maneira colaborativa e interativa no desenvolvimento do *software*. Entretanto, os aspectos que impulsionam e caracterizam essa atuação ainda são pouco explorados e as ações deles nas atividades de cocriação também são pouco conhecidas. A literatura indica a realização de estudos que consideram a perspectiva de redes e de *stakeholders* na cocriação, ao invés de perspectivas diádicas (Breidbach & Maglio, 2016).

A teoria dos *stakeholders* podem explicar as ações e reivindicações dos *stakeholders* nas atividades e decisões de cocriação. O poder, urgência e legitimidade representam a saliência dos *stakeholders* que pode afetar a cocriação. Estudos mostram que *stakeholders* que têm mais poder têm uma maior atuação na *cocriação* e tendem a tomar decisões mais estruturadas durante o processo de cocriação (Best et al., 2019). Enquanto que a cocriação pode ser vista como o conjunto de ações, desempenhadas por *stakeholders*, que desempenham papéis específicos e utilizam recursos (Breidbach & Maglio, 2016; Russo - Spena & Mele, 2012).

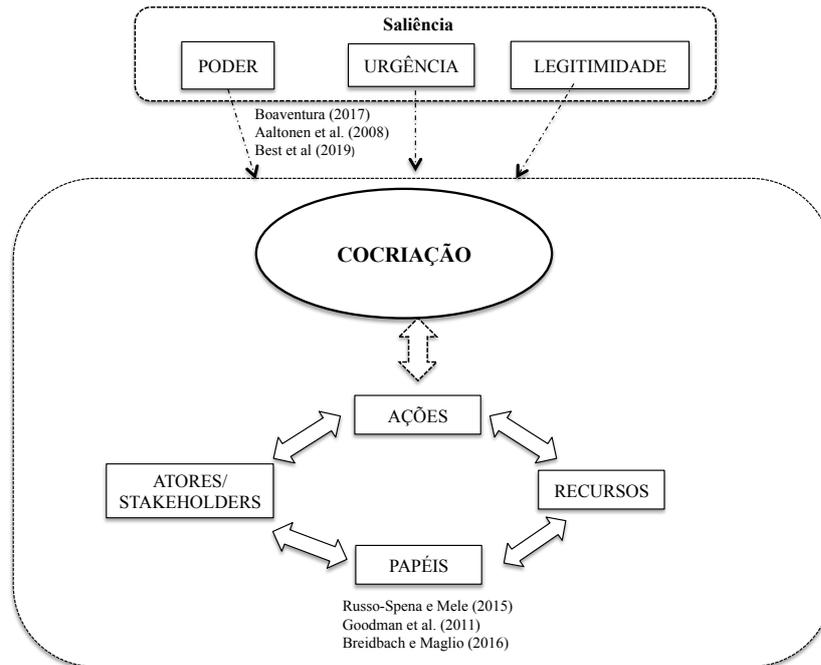


Figura 1. Framework teórico-conceitual da pesquisa
Fonte: Elaboração própria, 2022

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para responder à questão de pesquisa, este estudo adota um método qualitativo usando análise de estudo de caso (Miles, Huberman, & Saldana, 2014). Essa abordagem é consistente com a natureza exploratória de nossa pesquisa que foca na compreensão da cocriação no desenvolvimento de um *software* (Yin, 2015).

O caso escolhido é o desenvolvimento do módulo Mesa Virtual pertencente aos sistemas integrados de gestão (SIGs) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). A escolha do caso justifica-se pela sua relevância e pelo acesso aos *stakeholders* e oportunidade de observar o fenômeno estudado. Os SIGs foram desenvolvidos internamente, em um contexto regional e são disseminados e usados nacionalmente com mais de 50 mil usuários e cerca de 23 instituições e órgãos federais, tais como, Institutos Federais, Universidades Federais, Polícia Federal. Esses sistemas auxiliam na gestão e na rotina de organizações de todo o país por meio do projeto de cooperação técnica, que permite a transferência de tecnologia e conhecimento entre a UFRN e outras instituições da administração pública (Eisenhardt, 1989). É consenso entre a maioria dos gestores de IFES que os sistemas SIGs da UFRN são a melhor solução de *software* para gestão universitária (UFG, 2015).

Para guiar a realização do estudo, foi criado um protocolo (acesso em encr.pw/6PsOA) que permite aumentar a confiabilidade e apresentar as práticas adotadas. O estudo foi baseado na triangulação de dados. Duas fontes de informação foram consideradas, incluindo: (1) entrevistas semiestruturadas e (2) observações diretas. Nas entrevistas semiestruturadas foi utilizada estratégia da fotoelicitação para estimular a memória dos entrevistados e possibilitar que o informante seja capaz de explicar e identificar o conteúdo daquela fotografia (Yin, 2015). Foram selecionadas imagens no Google® que representam *stakeholders* envolvidos no desenvolvimento de *software*. Para a escolha das imagens, foi feita uma associação com os principais *stakeholders* do desenvolvimento de *software* apresentada por Rozanski e Woods (Merriam, 2009).

Foi criado um roteiro semiestruturado (disponível em encr.pw/6PsOA) que passou por validação de três pesquisadores. Adicionalmente, foi feita uma entrevista-piloto com um gestor de um projeto de desenvolvimento de sistema de uma unidade da UFRN. A análise dos pesquisadores e a entrevista-piloto auxiliaram no aperfeiçoamento da clareza, concisão e encadeamento de ideias das perguntas do roteiro.

A estratégia utilizada para selecionar os sujeitos foi a bola de neve, que é uma abordagem para identificar casos de interesse de uma amostra de pessoas que conhecem outras pessoas que têm informações ricas e podem trazer boas contribuições sobre o caso estudado (Patton, 2002). A bola de neve foi a principal estratégia para selecionar os *stakeholders* internos. Inicialmente, foi feito o contato com dois *stakeholders*, e a partir deles foram mencionados outros *stakeholders*. Para selecionar os *stakeholders* externos, além da bola de neve obteve-se o auxílio do setor de cooperação da UFRN.

As entrevistas foram realizadas no período de março a maio de 2019, sendo concretizadas 13 entrevistas, 11 delas realizadas presencialmente no ambiente de trabalho dos sujeitos e duas delas realizadas virtualmente. A duração média variou de 30 a 60 minutos, o que totalizou um áudio de 9 horas e 17 min. Com o consentimento devido, as entrevistas foram gravadas e transcritas na íntegra em 156 páginas, utilizando as regras para a transcrição propostas por Flick (2009).

A evidência observacional foi utilizada para fornecer informações adicionais. As observações aconteceram no cenário em que o fenômeno ocorreu, que foram as reuniões formais de um grupo de *stakeholders* internos que discutiam as demandas e ideias a serem implantadas no sistema. A permissão para acesso da pesquisadora às reuniões foi concedida pelo presidente da comissão e solicitada a adoção de um papel passivo. Foi utilizado um

protocolo de observação (acesso em encr.pw/6PsOA) que serviu como um guia para descrever as informações sobre a sessão de observação.

Buscou-se observar com detalhes, anotar o que acontecia nas reuniões e também reflexões pessoais, ideias, impressões e interpretações iniciais (Creswell, 2014; Yin, 2015). Os registros decorrentes das observações e presentes no diário de campo foram transcritos para o programa de análise de dados com o objetivo de triangular descobertas emergentes; isto é, eles foram usados em conjunto com entrevistas para gerar os resultados da pesquisa (Merriam & Tisdell, 2015).

A análise qualitativa dos dados coletados se deu por meio da análise temática com o apoio do *software* Atlas.ti® v.8.4.2. Foram realizadas rodadas de codificação, para identificação de códigos movendo-se de termos descritivos de primeira ordem para temas de segunda ordem que agregavam dimensões (Merriam, 2009). Durante os ciclos de codificação, foram criados memos com “insights” e ideias que foram vinculados a códigos e citações.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

O caso estudado trata-se do processo de desenvolvimento e aprimoramento do módulo Mesa Virtual que foi integrado ao Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos (SIPAC). Esse sistema oferece um vasto conjunto de ações para a gestão administrativa das unidades da instituição, integrando de maneira otimizada todas as operações e procedimentos gerenciais, tornando mais fáceis, ágeis e eficientes os processos burocráticos (SINFO, 2019). O módulo Mesa Virtual surgiu como uma expansão do módulo Protocolo, um dos primeiros módulos desenvolvidos do SIPAC que suporta as atividades relacionadas à manutenção, controle dos processos e de documentos, movimentações, armazenamento, relatórios, informações de registro, conteúdo, tramitações, despachos e arquivamentos (Miles et al., 2014).

O Mesa Virtual surgiu para atender ao conjunto de normativas referentes ao Processo Eletrônico Nacional (PEN) pelo Governo Federal, especificamente ao Decreto nº 8.539 de 8 de Outubro de 2015, o qual determinou que todas os órgãos e entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional instaurassem o processo eletrônico com o objetivo de assegurar eficiência, eficácia, efetividade as ações, promover a transparência, ampliar a sustentabilidade ambiental e facilitar o acesso do cidadão às instâncias administrativas (Oliveira, Aquino, Santos, & Beserra, 2017).

O decreto n 8.539, de 8 de Outubro de 2015 publicado pelo Governo Federal foi o marco para que a Instituição começasse a delinear estratégias e realizasse ações voltadas para o aperfeiçoamento deste módulo. Em sua versão original, o módulo Protocolo não atendia o decreto, foi preciso “reescrevê-lo” e desenvolver outro módulo. Ao evidenciar o começo do processo, os entrevistados elucidaram: “O Mesa Virtual é um conjunto tão alinhado de coisas, mas a gestão representa, é muito forte, os desenvolvedores (também) são muito fortes, os usuários...” (Maria); “É uma construção muito coletiva, sabe? Precisa muito da ajuda de todo mundo” (Raul).

Os entrevistados da pesquisa são *stakeholders* do Mesa Virtual que atuam na construção do sistema. O quadro 1 apresenta o perfil dos entrevistados. Foram criados nomes fictícios para preservar a identidade de cada um deles.

Nomes Fictícios	Sexo	Cargo	Formação	Tempo na Instituição
GST_Maria	Feminino	Gestor de unidade organizacional	Graduação e Mestrado em Ciências Contábeis	10 anos
ANR_João	Masculino	Analista de Requisitos	Graduação em Engenharia de Computação e Especialização em Gestão de TI	9 anos
USR_Lucia	Feminino	Arquivista	Graduação em Biblioteconomia e Mestre em Processos Institucionais	10 anos
USR_Kátia	Feminino	Técnico- Administrativa	Graduação em Administração e Especialista	7 anos
GST_Antônio	Masculino	Gestor de unidade organizacional	Graduação e Doutorado em Engenharia de produção	7 anos
DEV_José	Masculino	Desenvolvedor	Graduação em Ciência da Computação e Mestrado em Design	11 anos
USR_Raul	Masculino	Assistente Administrativo	Graduação e Mestre em Direito	7 anos
USR_Ângelo	Masculino	Administrador	Graduação e Especialização em Administração	2 anos
ANS_Alexandre	Masculino	Analista de Suporte	Graduação em Computação	12 anos
GST_Catarina	Feminino	Diretora de TI	Graduação em desenvolvimento de software e Mestre em Design	10 anos
ANP_Anderson	Masculino	Gestor de Projetos	Graduação e Mestrado em ciência da Computação	7 anos
USR_Marcelo	Masculino	Assistente Administrativo	Graduação em ciências contábeis e Especialista	1 ano
GST_Paulo	Masculino	Diretor de TI	Graduação e Mestre em Ciência da Computação	5 anos

Quadro 1. Perfil dos entrevistados

Fonte. Elaboração própria, 2022

Percebe-se que existe um predomínio de entrevistados do gênero masculino. Além disso, os homens prevalecem como ocupantes de cargos técnicos na área de TI. Apenas uma mulher está nesse universo da TI com formação na área de computação ocupando uma posição de gestão. Em relação ao cargo dos entrevistados, percebe-se uma diversidade de

cargos e funções. Quatro entrevistados desempenham cargos de gestão e estão no nível estratégico e tático da organização. Grande parte deles possui mestrado, atestando que os entrevistados possuem alto nível de capacitação em suas áreas de atuação.

Identificação dos *stakeholders*

Com base nos relatos, foi elaborado o mapa de *stakeholders* que atuam na cocriação do *software* (figura 2). Percebe-se que existe uma convergência entre os *stakeholders* que atuam na cocriação do *software* e os que atuam no desenvolvimento de *software*, os quais são mencionados pela literatura, são eles: o gestor sênior da organização, representado pelo reitor e pró-reitores; os gestores de TI da organização; o analista de requisitos; os desenvolvedores; os designers; os comunicadores; o testador; a equipe de redes; o suporte e os usuários segmentados em servidores técnicos-administrativos e docentes. Além desses, emergiram outros três *stakeholders* internos à instituição que são as unidades institucionais criadas pela alta gestão, são eles: a Diretoria de Gerenciamento da Informação (DGI), a Secretaria de Gestão de Projetos (SGP) e um comitê responsável pela implantação do processo eletrônico. Também emergiram outros dois *stakeholders* externos à organização que são as Instituições cooperadas e o Governo Federal.

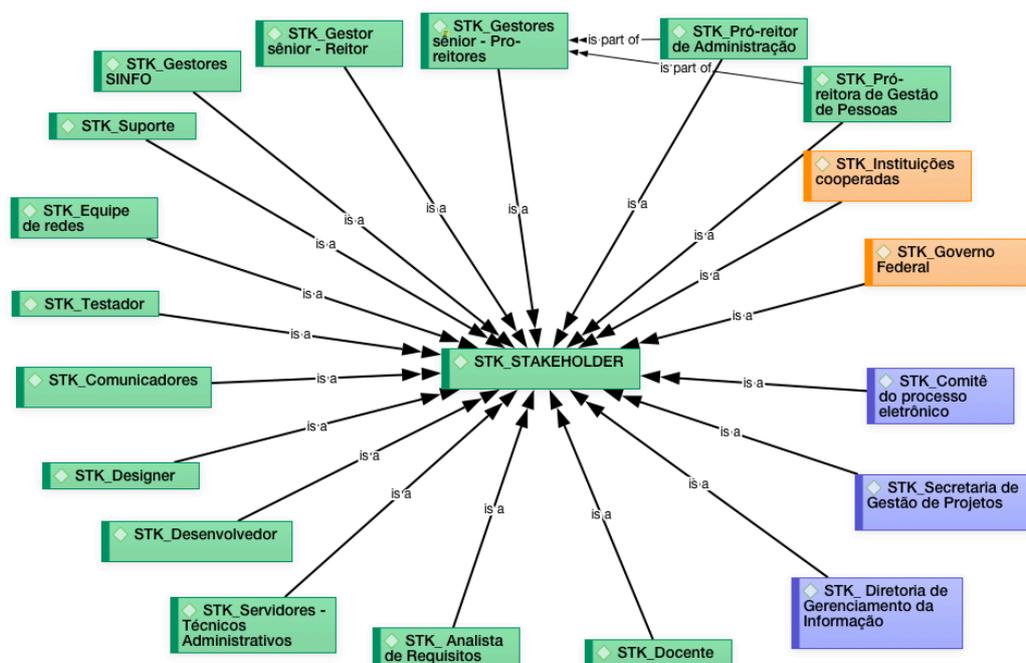


Figura 2. Mapa de Stakeholders na cocriação do *software*
Fonte. Elaboração própria, 2022

Papéis

Foram identificados 12 papéis desempenhados pelos *stakeholders*. Os papéis de estimulador, mediador, legitimador, iniciador, extensor de impacto, habilitador de contexto, educador, refinador de conceito foram retratados no estudo de Goodman *et al.* (2017). O papel de condutor foi especificado por Breidbach e Maglio (2016). E os papéis de articulador, alocador e moderador emergiram nos relatos dessa pesquisa.

A figura 3 apresenta os dados da codificação da pesquisa. A primeira coluna mostra os papéis identificados. A segunda coluna exibe a quantidade de citações vinculadas ao código. A terceira coluna mostra o número de ligações existentes entre o código e outros códigos, no caso em questão, os outros códigos são os *stakeholders* que desempenham determinado papel.

Nome	Citações	Ligações	Grupos
PAP_Mediador	34	3	Papéis
PAP_Refinador de conceito	16	10	Papéis
PAP_Legitimador	10	2	Papéis
PAP_Extensor de impacto	8	3	Papéis
PAP_Condutor	5	3	Papéis
PAP_Alocador	4	2	Papéis
PAP_Articulador	4	1	Papéis
PAP_Educador	3	3	Papéis
PAP_Estimulador	3	1	Papéis
PAP_Habilitador de contexto	3	1	Papéis
PAP_Iniciador	3	2	Papéis
PAP_Moderador	3	1	Papéis

Figura 3. Dados de codificação da subcategoria "Papéis"
Fonte. Dados da pesquisa, 2022

Todos os entrevistados mencionaram elementos que se referem ao papel de Mediador. Esse papel foi desempenhado pelo analista de requisitos, analista de suporte e pró-reitores. O mediador é aquele que permite e facilita uma interação e colaboração entre *stakeholders*, atuando como um elo na comunicação entre dois *stakeholders*. O papel de Refinador de conceito é aquele que gera ideias, sugestões e contribui para a cocriação e aprimoramento do *software*. Esse papel foi vinculado às 16 citações e atribuído aos 10 *stakeholders*. Notou-se que todos os *stakeholders* que utilizam efetivamente o sistema são refinadores de conceito e podem gerar ideias a serem incorporadas ao sistema.

O papel de Legitimador foi desempenhado pelos gestores sêniores da instituição (reitor e pró-reitores). Esses *stakeholders* fornecem assistência na construção da credibilidade das ações da cocriação do *software*. O papel de Extensor de impacto refere-se à ampliação e

divulgação das iniciativas de cocriação e uso do *software*, após o lançamento das primeiras versões do software e foi desempenhado pelos técnicos administrativos, reitor e pela diretoria de gestão da informação.

O papel de Condutor refere-se aos stakeholders que conduziram e gerenciaram a cocriação que foram o comitê do processo eletrônico e as duas unidades organizacionais. Aliado a isso, emergiu o papel de Alocador que está relacionado à divisão e determinação das tarefas e recursos para que ocorra a cocriação do *software*. Nesse caso, o reitor e os gestores de TI foram os alocadores. Outro papel que também surgiu nos relatos foi o de Articulador que remete à articulação e negociação política com *stakeholders* do nível estratégico durante a cocriação e foi desempenhado pelo Reitor e pela SGP.

O papel de Educador abrange ações voltadas a capacitação dos *stakeholders* e comunicação com eles. Esse papel foi desempenhado pelo analista de requisitos, comunicadores e SGP. Também foi identificado o papel de Iniciador, que foi atribuído ao reitor e ao governo federal, os quais foram os responsáveis por iniciar o processo de desenvolvimento e cocriação do Mesa Virtual. Ainda, têm-se o papel de Estimulador, retratado pelos incentivos e apoio à cocriação e foi vinculado à figura do antigo gestor de sistemas da SINFO. Além desses, emergiu o papel de moderador vinculado ao analista de requisitos, o qual modera e facilita as ações dos usuários no portal Gênese. Por fim, têm-se o papel de habilitador de contexto o qual fornece a infraestrutura para o desenvolvimento e uso do *software* e foi representado pela equipe de redes, sendo este o papel mais passivo da cocriação do *software*.

Ações relativas à cocriação

Cada um dos *Stakeholders* desempenhou um conjunto de ações (figura 4). Foram detectadas 69 ações que representam atividades individuais e grupais desempenhadas pelos *stakeholders*.

Nome			Grupos
AÇ_Sugere ideias para aprimoramento	23	1	Ações
AÇ_Filtra as demandas e redireciona para a equipe responsável	17	1	Ações
AÇ_Decide as ideias que serão implantadas	15	1	Ações
AÇ_Responde pelo desenvolvimento do sistema	14	1	Ações
AÇ_Testa o sistema para garantir o uso	14	1	Ações
AÇ_Fornece suporte para usuários do sistema	13	1	Ações
AÇ_Participa da construção do sistema	13	1	Ações
AÇ_Constrói o sistema	12	1	Ações
AÇ_Apoia o desenvolvimento do sistema	11	1	Ações
AÇ_Define as equipes de desenvolvimento	11	1	Ações
AÇ_Analisa a viabilidade das ideias	10	1	Ações
AÇ_Recebe as demandas dos usuários	9	1	Ações
AÇ_Decide sobre validação e priorização das demandas	8	1	Ações
AÇ_Fornece as condições/recursos para desenvolvimento	8	1	Ações
AÇ_Fornece feedback durante treinamentos	8	1	Ações
AÇ_Classifica os tipos de solicitações	7	1	Ações
AÇ_Decide pelo desenvolvimento do sistema	7	1	Ações
AÇ_Define a usabilidade do sistema	7	1	Ações
AÇ_Evidencia necessidades e expectativas	7	1	Ações
AÇ_Leva as demandas para equipe de desenvolvimento	7	1	Ações
AÇ_Levanta as demandas dos usuários	7	1	Ações
AÇ_Participa da construção do sistema:	7	1	Ações
AÇ_Participa de testes do sistema	7	1	Ações
AÇ_Projeta a interface do sistema	7	1	Ações
AÇ_Redireciona demandas de desenvolvimento para a SINFO	7	1	Ações
AC_Apontam falhas do sistema	6	1	Ações
AÇ_Divulga lançamentos e mudanças no sistema	6	1	Ações
AÇ_Divulgam o sistema para comunidade acadêmica	6	1	Ações
AÇ_Encontra erros no sistema	6	1	Ações
AÇ_Indica o uso de um sistema padrão	6	1	Ações
AÇ_Aloca recursos	5	1	Ações
AÇ_Determina a obrigatoriedade do processo eletrônico	5	1	Ações
AÇ_Fornece infraestrutura de Hardware	5	1	Ações
AÇ_Medeia as solicitações dos usuários	5	1	Ações
AÇ_Oferece treinamento e capacitação para usuários	5	1	Ações
AÇ_Recebe as demandas das instituições cooperadas	5	1	Ações
AÇ_Constrói ferramentas para divulgação	4	1	Ações
AÇ_Faz anotações sobre insights	4	1	Ações

Figura 4. Dados de codificação da subcategoria “Ações”
Fonte. Elaboração própria, 2022

As ações mais evidenciadas são voltadas para a geração de ideias e comentários por parte dos usuários do sistema o que corrobora com o estudo de Russo-Spena e Mele (Brasil, 2015), são elas: AÇ_Sugere ideias para aprimoramento, AÇ_Filtra as demandas e AÇ_Redireciona para a equipe responsável. Outras ações destacadas nos relatos referem-se à validação das ideias geradas, tais como: AÇ_Decide as ideias que serão implantadas, AÇ_Analisa a viabilidade das ideias e AÇ_Decide sobre validação e priorização das demandas. Enquanto outras ações estão voltadas ao desenvolvimento do *software* e a participação dos *stakeholders* nesse processo, tais como: AÇ_Responde pelo desenvolvimento do *software*; AÇ_Testa o sistema para garantir o uso; AÇ_Participa da construção do sistema e AÇ_Constrói o sistema.

Cada *stakeholder* pode desempenhar ações específicas para promover seus interesses. Diante disso, foi identificado o *stakeholder* ou grupo de *stakeholder* que desempenha cada uma dessas ações. Além disso, essas ações podem ser limitadas pela disponibilidade de recursos da organização (2012).

Recursos

Foram identificados três tipos de recursos, são eles: recursos informacionais, humanos e organizacionais. Os recursos informacionais são utilizados como meio para que os *stakeholders* possam interagir e executar as ações. O recurso mais utilizado (11 citações) é o de Abertura de chamado que é uma funcionalidade do sistema integrado da instituição. Lucia expressa em sua fala: “Aí eu fui e abri um chamando informando que era interessante que aquele processo tivesse ali disponível pra gente poder pesquisar pelo nome do usuário e puxar”.

Os *stakeholders* utilizam ainda um portal próprio da instituição, o Portal Gênese (9 citações) para interagir com a equipe técnica; aplicativos de comunicação como o WhatsApp® (2 citações); o Skype® (1 citação) e ferramentas de gestão de projetos para auxiliar na condução da construção do *software* e informativos no próprio sistema integrado da Instituição. Esses recursos informacionais são benéficos para os *stakeholders* e parecem otimizar as interações (Eesley & Lenox, 2006). As falas abaixo retratam isso.

Daí eu conversei, a gente tem um grupo no WhatsApp®, eu, a pró reitore a coordenadora da equipe de informática da Universidade. Então a gente leva as demandas lá e nós três acabamos discutindo muito (Marcelo)
A gente usa muito na internet da SINFO o Skype®, então a gente tem lá um grupinho, é suporte com a equipe do Mesa Virtual

Os recursos humanos referem-se a ativos tipicamente humanos que foram utilizados na *cocriação* do software. Três elementos foram destacados, são eles: o conhecimento tácito, a equipe de desenvolvedores e os treinamentos/capacitações. O terceiro grupo de recursos identificados são os organizacionais, os quais representam rotinas, processos e aspectos organizacionais que foram utilizados pelos *stakeholders* na *cocriação*. Dentre esses elementos, foi enfatizado o Comitê do processo eletrônico, com 10 citações vinculadas, que além de ser um *stakeholder* é um recurso organizacional criado para discutir e analisar a geração do mesa virtual.

Com base nas subcategorias descritas acima, foi criado o quadro integrador (quadro 2) vinculando os *stakeholders*, aos papéis, ações, recursos e interações. A subcategoria “interações” foi codificada nos relatos no momento em que os entrevistados mencionavam com quais *stakeholders* interagem e como interagem. Essas interações foram classificadas em alta, média e baixa. Não foi objetivo da análise quantificar e medir as interações mas categorizá-las em um grau de alto a baixo conforme eram mencionados nos relatos dos entrevistados.

Stakeholder	Papéis	Ações	Recursos	Interações
Gestor sênior/ Reitor	Iniciador	AÇ_Decide pelo desenvolvimento do sistema	Recursos organizacionais: Comitê e Criação de unidades organizacionais	Alto número de interações com Pró-reitores, Gestores da SINFO, Comitê, SGP, DGI, Instituições Cooperadas, Governo Federal
	Legitimador	AÇ_Decide sobre validação e priorização das demandas		
		AÇ_Apoia o desenvolvimento do sistema		
	Articulador	AÇ_Articula politicamente com outras Instituições	Recursos informacionais: Informativos no sistema	
	Refinador de conceito	AÇ_Sugere ideias para aprimoramento		
		AÇ_Evidencia necessidades e expectativas		
Alocador	AÇ_Aloca os recursos			
Extensor de Impacto	AÇ_Incentiva o uso do sistema			
Gestor sênior/ Pró-reitor	Legitimador	AÇ_Decide sobre validação e priorização das demandas	Recursos organizacionais: Comitê e Criação de unidades organizacionais	Alto número de interações com Reitor, Gestores SINFO, Técnico administrativos, Analista de requisitos, Comitê
	Mediador	AÇ_Medeia as solicitações dos usuários	Recursos informacionais: Portal Gênese, Abertura de chamado	
	Refinador de conceito	AÇ_Aponta falhas do sistema		
		AÇ_Evidencia necessidades e expectativas		
AÇ_Participa da construção do sistema				
Gestores de TI/ SINFO	Alocador	AÇ_Define as equipes de desenvolvimento	Recursos humanos: Conhecimento e Equipe de desenvolvimento	Alto número de interações com Reitor, Pró-reitor, Instituições cooperadas, Analista de requisitos, desenvolvedores e Suporte (equipe técnica)
		AÇ_Fornece as condições/recursos para desenvolvimento		
		AÇ_Responde pelo desenvolvimento do sistema		
		AÇ_Realiza trocas com equipe técnica		
		AÇ_Recebe as demandas das instituições cooperadas	Recursos organizacionais: Comitê	
	Estimulador	AÇ_Demonstra os benefícios de evolução da ferramenta		
		AÇ_Concede autonomia para equipe de desenvolvimento		
Governo Federal	Iniciador	AÇ_Determina a obrigatoriedade do processo eletrônico	-	Baixo número de interação com poucos indivíduos (especialmente o Reitor)
		AÇ_Indica o uso de um sistema padrão		
Instituições cooperadas	Refinador de conceito	AÇ_Redireciona demandas de desenvolvimento para a SINFO	Recursos informacionais: Portal Gênese, Abertura de chamado	Médio número de interação com Gestor SINFO, Analista de requisitos e Reitor.
		AÇ_Sugere ideias para aprimoramento		
Comitê institucional	Condutor	AÇ_Analisa especificidades dos processos	Recursos humanos: Conhecimento	Alto número de interações com Reitor, Pró-reitor, Gestores SINFO, SGP, DGI, Analista de Requisitos,
		AÇ_Decide as ideias que serão implantadas	Recursos informacionais: Informativos no	

			sistema	Técnico administrativos, docentes e Comunicadores
Diretoria de Gerenciamento da Informação (DGI)	Extensor de Impacto	AÇ_Divulga lançamentos e mudanças no sistema	Recursos humanos: Conhecimento	Alto número de interações: Reitor, Pró-reitores, Gestor SINFO, SGP, Comitê, Analista de requisitos, Analista de suporte, Técnicos-Administrativos e Docentes.
	Condutor	AÇ_Valida as sugestões dos usuários	Recursos informacionais: Informativos no sistema	
		AÇ_Levanta aspectos legais do sistema	Recursos organizacionais: Comitê	
Secretaria de Gestão de Projetos (SGP)	Condutor	AÇ_Gerencia o projeto de cocriação do sistema	Recursos informacionais: Ferramentas de gestão de projetos	Alto número de interações: Reitor, Pró-reitores, Gestor SINFO, DGI, Comitê, Analista de requisitos, e Técnicos-Administrativos
	Educador	AÇ_Oferece treinamento e capacitação para usuários	Recursos humanos: Conhecimento Recursos organizacionais: Comitê	
Analista de requisitos	Mediador	AÇ_Aloca atividades para equipe de desenvolvimento	Recursos informacionais: Portal Gênese, Skype, WhatsApp	Alto número de interações: Pró-reitores, Gestor SINFO, Instituições cooperadas, Comitê, DGI, SGP, Suporte, Testadores, Desenvolvedores, Comunicadores, Técnicos Administrativos
		AÇ_Concilia interesses dos <i>Stakeholders</i>		
		AÇ_Leva as demandas para equipe de desenvolvimento	Recursos humanos: Conhecimento	
		AÇ_Levanta as demandas dos usuários		
	Moderador	AÇ_Analisa a viabilidade das ideias	Recursos organizacionais: Comitê, Unidades organizacionais específicas	
	Educador	AÇ_Constrói ferramentas para divulgação		
		AÇ_Estuda sistemas concorrentes		
		AÇ_Oferece treinamento e capacitação para usuários		
Refinador de conceito	AÇ_Sugere ideias para aprimoramento:	Recursos organizacionais: Comitê, Unidades organizacionais específicas		
	AÇ_Pensa sobre o layout do sistema antes do desenvolvimento			
Desenvolvedor	Refinador de conceito	AÇ_Constrói o sistema	Recursos informacionais: Portal Gênese, Skype, WhatsApp	Médio número de interação: Analista de requisitos, Gestores SINFO, Suporte, Testadores, Designer
		AÇ_Idealiza o design do sistema		
		AÇ_Sugere ideias para aprimoramento::	Recursos humanos: Conhecimento	
		AÇ_Analisa a viabilidade das ideias:		
Testador	Refinador de conceito	AÇ_Encontra erros no sistema	Recursos humanos: Conhecimento	Baixo número de interação: Gestores SINFO, Analista de requisitos, Desenvolvedores, Suporte
		AÇ_Redireciona os erros para equipe de desenvolvimento		
		AÇ_Testa o sistema para garantir o uso	Recursos informacionais: Skype	

Suporte	Mediador	AÇ_Filtra as demandas e redireciona para a equipe responsável	Recursos informacionais: Portal Gênese, Skype, WhatsApp	Alto número de interação: Pró-reitores, Gestores SINFO, DGI, Analista de requisitos, desenvolvedores, testadores, Usuários (Técnico Administrativos e Docentes)
		AÇ_Redireciona demandas sobre aspectos legais para DGI		
		AÇ_Fornece suporte para usuários do sistema		
	Refinador de conceito	AÇ_Recebe as demandas dos usuários	Recursos humanos: Conhecimento	
		AÇ_Classifica os tipos de solicitações		
AÇ_Executa testes no sistema				
Técnicos Administrativos	Refinador de conceito	AÇ_Especifica os requisitos do sistema	Recursos informacionais: Portal Gênese, Abertura de chamado, WhatsApp	Alto número de interações: Pró-reitores, Comitê, Analista de Requisitos, SGP, DGI, Suporte, Designer e Comunicadores
		AÇ_Evidencia necessidades e expectativas		
		AÇ_Faz anotações sobre insights		
		AÇ_Fornece feedback durante treinamentos	Recurso organizacional: Comitê	
		AÇ_Participa da construção do sistema		
		AÇ_Participa de testes do sistema	Recursos humanos: Conhecimento	
	AÇ_Sugere ideias para aprimoramento			
Extensor de impacto	AC_Apontam falhas do sistema			
Docente	Refinador de conceito	AÇ_Sugere ideias para aprimoramento	Recursos informacionais: Portal Gênese, Abertura de chamado, WhatsApp	Baixo número de interação com poucos indivíduos : Analista de requisitos, Suporte, Comitê e Comunicadores
			Recursos humanos: Conhecimento	
Designer	Refinador de conceito	AÇ_Define a usabilidade do sistema	Recursos humanos: Conhecimento	Baixo número de interação com poucos indivíduos : Analista de requisitos, Suporte e usuário
		AÇ_Projeta a interface do sistema		
		AÇ_Realiza pesquisas de satisfação com os usuários		
Comunicadores - ASCOM	Educador	AÇ_Divulgam o sistema para comunidade acadêmica	Recursos informacionais: Informativos no sistema	Baixo número de interação com poucos indivíduos : Analista de requisitos, comitê, usuários em geral.
		AÇ_Divulgam os treinamentos e capacitações		
Equipe de redes	Habilitador de contexto	AÇ_Fornece infraestrutura de Hardware	Recursos humanos: Conhecimento	Baixo número de interação com poucos indivíduos : Analista de requisitos, Gestores SINFO

Quadro 2. Resultados da codificação Stakeholders, Papéis, Ações e Recursos
Fonte. Elaboração própria (2019)

Esse estudo mostra que a cocriação não é limitada apenas aos usuários do *software* mas conta com a atuação de outros 19 stakeholders, sendo 17 internos e dois externos à instituição que podem desempenhar doze papéis, executar diversas ações e utilizar recursos específicos durante a cocriação do SI.

Saliência dos Stakeholders

A categoria “SAL_Saliência” remete aos construtos teóricos Poder, Legitimidade e urgência. A dimensão “Poder” teve uma maior quantidade de citações seguida da “Legitimidade” e “Urgência”. Esse achado corrobora com a literatura a qual evidencia que o atributo poder é o mais importante em relação aos outros (Korkman, Storbacka, & Harald, 2010).

Para explicar o poder dos *stakeholders*, emergiram três principais bases são elas: legítimo, coercitivo e especialização. O poder legítimo obteve a maior quantidade de citações associadas (29 citações). Tanto os gestores, como usuários e técnicos reconheceram o poder de influência dos gestores sêniores da instituição frente às ações e solicitações deles. Além do reitor e pró-reitores, também foi reconhecido o poder legítimo dos gestores que estão no nível tático da organização. Uma importante questão que emergiu nos relatos foi a priorização das demandas em virtude do poder legítimo do *stakeholder*. Na cocriação do *software*, os reitores e pró-reitores têm prioridade e agilidade nas respostas. As ideias desses *stakeholders* são diretamente acatadas e viabilizadas pela equipe técnica. Isso ficou evidente na falas abaixo.

“É o reitor que tá pedindo? Então a gente vai fazer.” (José)

“Por exemplo, um pró- reitor pedindo urgência numa, num ajuste pequeno, né, ele vai ser atendido muito mais rápido.” (ANS_Alexandre)

“Olha, é porque sempre quando é uma demanda do gabinete existe uma pressão já meio que cultural pra fazer funcionar, entendeu? Não... Evidentemente se fosse uma pressão vinda de um gestor de menor impacto, não teria a mesma, a mesma celeridade, a mesma pressão, entendeu, pra fazer isso funcionar” (Raul)

“A gente tá aqui quebrando a cabeça só porque a reitora disse: Tem que implantar isso.”

(Nota da observação de campo)

Isso corrobora com a literatura a qual aponta que os *stakeholders* mais poderosos demandam mais atenção da organização (Parent & Deephouse, 2007). No caso em questão, os *stakeholders* mais poderosos detentores de uma base de poder legítima tem mais voz na cocriação do *software*. Entretanto, foi constatado a existência de conflito de interesses

resultante dessa priorização. Os gestores utilizam a autoridade e influência para interagir diretamente com o gestor de TI e acelerar os seus pedidos, o que pode gerar conflito com a equipe técnica que já tem uma lista de demandas a serem implantadas e tem que se desdobrar para atender as solicitações dos *stakeholders* detentores de poder legítimo.

Outra base de poder identificada nos relatos foi o poder de especialização com 12 citações. Esse poder é atribuído ao analista de requisitos que foi identificado como ativo/proativo na cocriação. Ele é o *stakeholder* que mais conhece o sistema, suas especificidades e trabalha constantemente na sua evolução. Nesse caso, o analista de requisitos tem o poder de estabilizar o sistema e atribuir significado (Iivari, 2010; Power, 2010). Nota-se que, assim como o poder legítimo, o poder de especialização também exerce influência na priorização de demandas. O poder de especialização funciona como um filtro para a priorização de demandas, ou seja, o analista de requisitos tem força e poder para influenciar na decisão das ideias e demandas que serão integradas ou não ao sistema.

O poder coercitivo foi outra base de poder observada nos relatos com dez citações. Esse poder é inerente ao Governo Federal que exerceu o papel de iniciador e determinou a obrigatoriedade do meio eletrônico para a realização o processo administrativo através de uma medida pública que foi o decreto nº8539. O último elemento do poder que emergiu nos relatos identificado foi o poder de barganha, esse não é considerado uma base de poder retratada pela literatura, mas surgiu como algo que parece influenciar a saliência dos *stakeholders* internos à instituição. João relata que os *stakeholders* internos, que atuam na UFRN e estão próximos dele, têm um poder maior em argumentar, negociar e pressionar para que suas ideias e demandas sejam priorizadas. Enquanto que as instituições cooperadas que estão externas à UFRN não estão próximas ao analista de requisitos, não podem exercer tanta pressão para que as suas ideias e solicitações sejam atendidas.

“Aí é mais complicado. Porque aqui na UFRN, por exemplo, se for GSTI_Maria ela tá aqui do lado ‘caningando’, já o cara que tá lá na UFABC, que é lá em São Caetano, é mais distante né? O grito dele chega mais baixo” (João)

Pode-se relacionar o nível de poder dos *stakeholders* com o número de interação com outros *stakeholders*. Ao cruzar as dimensões de poder e de número de interações, obtém-se uma matriz (figura 5). No quadrante máximo da figura, estão o reitor, pró-reitores, analista de requisitos, DGI, SGP, Gestores SINFO e o comitê. Percebe-se que esse é o grupo de gestores com a inserção do analista de requisitos. Esses *stakeholders* são os mais poderosos e apresentam um alto número de interações, ou seja, são os mais salientes na cocriação. O reitor

e pró-reitor são as figuras que emanam poder legítimo em maior ênfase, seguido dos gestores da DGI, SGP, SINFO e Comitê que estão no nível tático. O analista de requisitos não está no grupo de gestores mas detém o poder de especialização e têm o maior número de interações em relação aos *stakeholders* desse quadrante.

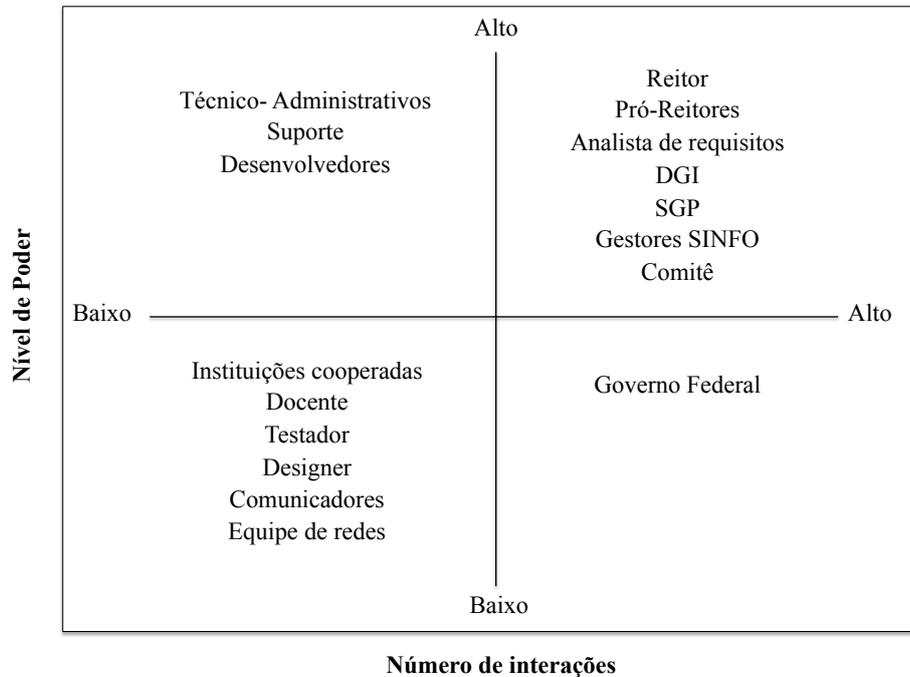


Figura 5. Matriz nível de poder x Número de interações
Fonte. Elaboração própria, 2022

No quadrante inferior direito, têm-se o Governo Federal como um *stakeholder* com um alto poder mas com uma baixa interação com outros *stakeholders*. As ações desse *stakeholder* são de nível macro e podem impedir ou desimpedir o processo de construção e uso do sistema como um todo. No quadrante inferior esquerdo, têm-se os *stakeholders* com baixo poder e baixo número de interação em relação aos outros, são eles: Instituições cooperadas, docente, testador, designer, comunicadores e equipe de redes. Esses são os *stakeholders* menos salientes e que demandam menor atenção na cocriação do Mesa Virtual.

Esses achados corroboram com a literatura a qual relaciona o alto poder dos *stakeholders* a maior atuação na *cocriação* e a tomada de decisões mais estruturadas durante o processo de cocriação (Iivari, 2010). Essa pesquisa adiciona um importante achado e mostra, que em conjunto com o poder, aqueles *stakeholders* com um alto número de interações com outros *stakeholders* merecem atenção e são atores salientes no processo de cocriação do *software*.

A legitimidade das ações foi analisada por duas óticas, são elas a LEG_Apropriabilidade e LEG_Desejabilidade. Ao receber as ideias e demandas dos *stakeholders*, os decisores analisam se essas demandas são apropriadas e se são desejáveis aos olhos daqueles que tem poder de decisão sobre o que será incorporado ao sistema, que são os gestores sêniores, táticos e o analista de requisitos.

Em relação à apropriabilidade das solicitações, a legalidade emergiu como um elemento importante com seis citações vinculadas. Ou seja, as ideias são apropriadas se estiverem de acordo com as normas legais vigentes. Esse é um aspecto clássico utilizado para atribuir legitimidade com base na concordância com normas, leis e contratos sociais vigentes (Barakat, Freitas, Boaventura, & MacLennan, 2016). João relata “Quando a gente recebe uma demanda vê também se é uma questão legal, se tem outras portarias, se, tem outros decretos que autorizam isso, que tem que fazer ou pode fazer, a gente considera se encaixa.”

Na análise da desejabilidade, emergiram quatro aspectos, são eles: o impacto (11 citações); a relevância (10 citações), a utilidade da ideia (9 citações) e o custo-benefício (3 citações). Nota-se que as ideias geradas na cocriação que causam impacto para organização e atingem um grande número de *stakeholders* são consideradas desejáveis e, portanto, legítimas. Além disso, percebe-se que as demandas que têm um alto impacto são priorizadas em relação a outras. A relevância é avaliada em termos de importância, pertinência e significância para a organização como um todo e não apenas para interesses particulares ou um grupo específico de *stakeholders*. O aspecto da utilidade também foi citado, as solicitações legítimas são aqueles que trazem ideias úteis para o *software* e que agregam valor para a comunidade acadêmica. A análise do custo-benefício também foi evidenciada como um elemento da desejabilidade, é avaliado se a organização irá despender poucos recursos, se precisará alocar mão-de-obra, direcionar outros recursos e se o benefício supera esse custo.

Dentre os atributos da saliência, a urgência foi o menos evidenciado. Emergiram dois aspectos, são eles: a obrigatoriedade legal e a criticidade/gravidade da solicitação. A criticidade/gravidade da solicitação do *stakeholder* emergiu como o principal elemento que demanda atenção imediata e priorização da demanda. Essa criticidade é avaliada no sentido condicional: se aquela solicitação não for implantada, vai causar algum prejuízo ou impedimento no processo de trabalho do *stakeholder* e para a organização. Outro aspecto que surgiu como determinante para conferir urgência a solicitação foi a obrigatoriedade legal citada também como elemento importante para atribuir legitimidade.

5 CONCLUSÕES

O objetivo deste estudo foi compreender a atuação de *stakeholders* no processo de cocriação de um sistema de informação. Esse estudo mostra que a cocriação não é limitada apenas aos usuários de SI mas conta com a atuação de diversos *stakeholders* internos e externos e que é necessário entender o papel de cada um deles. No caso estudado, 19 *stakeholders*, sendo 17 internos e dois externos à instituição atuam na cocriação desempenhando doze papéis, executando diversas ações e utilizando recursos informacionais, humanos e organizacionais.

Com base na teoria dos *stakeholders* e no detalhamento dos atributos poder, legitimidade e urgência, constatou-se que o poder foi o atributo mais evidenciado. Pode-se dizer que os *stakeholders* mais poderosos e que têm demandas prioritizadas são os detentores de poder legítimo (gestores sêniores e gestores táticos da organização), poder de especialização (analista de requisitos), seguido do poder coercitivo e do poder de barganha em menor proporção.

Constatou-se, ainda, que os *stakeholders* internos tem prioridade em relação aos *stakeholders* externos, pois têm maior poder de barganha e proximidade da gestão para negociar, pressionar e solicitar que suas demandas sejam atendidas mais rapidamente. Também foi evidenciado que, das três bases de poder identificadas, o poder legítimo e de especialização apresentam o maior efeito sobre a saliência.

Percebe-se que a obrigatoriedade legal é um aspecto em comum tanto para garantir a urgência da solicitação como também a legitimidade. Isso pode ser explicado devido ao forte apelo legal em que o sistema foi construído. Outros aspectos emergiram como importantes para analisar a legitimidade e direcionar a priorização da solicitação desses *stakeholders* que foram o impacto, relevância, utilidade e menor custo-benefício maior a legitimidade. Do lado da urgência, uma maior criticidade/gravidade torna as solicitações mais urgentes e com priorização.

A pesquisa gerou um arcabouço teórico com a identificação dos *stakeholders*, dos papéis, ações e recursos utilizados na cocriação do *software* Mesa Virtual. Esse *quadro* pode ser aplicado por gestores em projetos de cocriação de *software*. A principal limitação consiste na impossibilidade de coleta de dados junto à todos os *stakeholders* que atuaram na criação do Mesa Virtual devido ao acesso e falta de disponibilidade desses atores.

Sugere-se o uso de outras lentes teóricas para estudar questões importantes que emergiram nesta tese, como teoria institucional e o conceito da *advocacy* para entender o

envolvimento e participação de diferentes grupos sociais na cocriação visto que emergiram elementos que podem ser explicadas por essa ótica, como o caso do poder de barganha.

REFERÊNCIAS

- Aaltonen, K., Jaakko, K., & Tuomas, O. (2008). Stakeholder salience in global projects, *26*, 509–516. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2008.05.004>
- Andrade, A. P. V. de, & Ramos, A. S. M. (2022). COCRIAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA DE INFORMAÇÃO: O caso do software de gestão de processos eletrônicos de uma Universidade Pública Brasileira. *Administração de Empresas Em Revista*, *1*(27), 195–224.
- Anshu, K., Gaur, L., & Singh, G. (2022). Impact of customer experience on attitude and repurchase intention in online grocery retailing: A moderation mechanism of value Co-creation. *Journal of Retailing and Consumer Services*, *64*, 102798. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102798>
- Barakat, S. R., Freitas, L. P., Boaventura, J. M. G., & MacLennan, M. L. F. (2016). Legitimidade: uma análise da evolução do conceito na teoria dos stakeholders. *Ciencias Da Administração*, *18*(44), 66–80.
- Best, B., Moffett, S., & Mcadam, R. (2019). Stakeholder salience in public sector value co-creation. *Public Management Review*, *00*(00), 1–26. <https://doi.org/10.1080/14719037.2019.1619809>
- Brasil. (2015). Dispõe sobre o uso do meio eletrônico para a realização do processo administrativo no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Brasília, DF: Diário Oficial da União.
- Breidbach, C. F., & Maglio, P. P. (2016). Technology-enabled value co-creation: An empirical analysis of actors, resources, and practices. *Industrial Marketing Management*, *56*, 73–85. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2016.03.011>
- Celar, S., Turic, M., & Vickovic, L. (2010). Stakeholder Analysis: Process Modell. *DAAAM International Scientific Book 2010*, 489–496. <https://doi.org/10.2507/daaam.scibook.2010.43>
- Cook, D., Karlsdóttir, I., & Minelgaite, I. (2022). Enjoying the Heat ? Co-Creation of Stakeholder Benefits and Geothermal Sector. *Energies*, *15*.
- Cova, B., & Dall'Aglio, D. (2009). Working consumers: the next step in marketing theory? *Marketing Theory*, *9*(3), 315–339. <https://doi.org/10.1177/1470593109338144>
- Creswell, J. W. (2014). *Investigação Qualitativa e Projeto de Pesquisa-: Escolhendo entre Cinco Abordagens*. Penso Editora.
- Di Tollo, G., Tanev, S., Liotta, G., & De March, D. (2015). Using online textual data, principal component analysis and artificial neural networks to study business and innovation practices in technology-driven firms. *Computers in Industry*, *74*, 16–28. <https://doi.org/10.1016/j.compind.2015.08.006>
- Diegues Jr, A. C. (2010). *Atividades de Software no Brasil: Dinâmica Concorrencial, Política Industrial e Desenvolvimento*. Unicamp. Retrieved from <http://www.versabusiness.com/MBI/biblioteca/papers/2010-05-atividades-software-brasil-dinamica-concorrencial-politica-industrial-desenvolvimento/2010-Atividades-de-Software-no-Brasil--Concorrencia-Pol?tica-Industrial--Antonio-Carlos-Diegues.pdf>
- Dyba, T., & Dingsoyr, T. (2008). Empirical studies of agile software development : A systematic review. *Information and Software Technology*, *50*, 833–859.

- <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2008.01.006>
- Eesley, C., & Lenox, M. J. (2006). Firm responses to secondary stakeholder action. *Strategic Management Journal*, 781(January 2005), 765–781. <https://doi.org/10.1002/smj.536>
- Eisenhardt, M. K. (1989). Building Theories from Case. *The Academy of Management Review*, 14(4), 532–550.
- Filieri, R. (2013). Consumer co-creation and new product development: a case study in the food industry. *Marketing Intelligence & Planning*, 31(1), 40–53. <https://doi.org/10.1108/02634501311292911>
- Freeman, R. E. (1984). *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Boston: Pitman Publishing.
- Freytag, P., & Young, L. (2014). Introduction to Special Issue on innovations and networks: Innovation of, within, through and by networks. *Industrial Marketing Management*, 43(3), 361–364. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2013.12.004>
- Füller, J., Mühlbacher, H., Matzler, K., & Jawecki, G. (2009). Consumer Empowerment Through Internet-Based Co-creation. *Journal of Management Information Systems*, 26(3), 71–102. <https://doi.org/10.2753/MIS0742-1222260303>
- Giacomarra, M., Crescimanno, M., Sakka, G., & Galati, A. (2019). Stakeholder engagement toward value co-creation in the F&B packaging industry. *EuroMed Journal of Business*.
- Goodman, J., Korsunova, A., & Halme, M. (2017). Our Collaborative Future: Activities and Roles of Stakeholders in Sustainability-Oriented Innovation. *Business Strategy and the Environment*, 26(6), 731–753. <https://doi.org/10.1002/bse.1941>
- Grönroos, C. (2012). Conceptualising value co-creation: A journey to the 1970s and back to the future. *Journal of Marketing Management*, 28(13–14), 1520–1534. <https://doi.org/10.1080/0267257X.2012.737357>
- Hsu, P.-F., Nguyen, T. K., & Huang, J.-Y. (2021). Value co-creation and co-destruction in self-service technology: A customer's perspective. *Electronic Commerce Research and Applications*, 46, 101029. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.elerap.2021.101029>
- Iivari, N. (2010). Discursive construction of “user innovations” in the open source software development context. *Information and Organization*, 20(2), 111–132. <https://doi.org/10.1016/j.infoandorg.2010.03.002>
- Ind, N., & Coates, N. (2013). The meanings of co-creation. *European Business Review*, 25(1), 86–95. <https://doi.org/10.1108/09555341311287754>
- Juhola, T., Yip, M. H., Hyrynsalmi, S., Mäkilä, T., & Leppänen, V. (2014). The connection of the stakeholder cooperation intensity and team agility in software development. *ICMIT 2014 - 2014 IEEE International Conference on Management of Innovation and Technology*, 199–204. <https://doi.org/10.1109/ICMIT.2014.6942425>
- Kautz, K. (2009). Improvisation in information systems development practice. *Journal of Information Technology Case and Application Research*, 11(4), 30–59.
- Kautz, K., & Bjercknes, G. (2020). Information Systems Development as Value Co-Creation. *Communications of the Association for Information Systems*, 46(1), 1–24.
- Kautz, K., Bjercknes, G., Fisher, J., & Jensen, T. (2019). The Process of Co-creation in Information Systems Development: A Case Study of a Digital Game Development Project. In *Advances in Information Systems Development* (pp. 187–206). Springer.
- Kazadi, K., Lievens, A., & Mahr, D. (2016). Stakeholder co-creation during the innovation process: Identifying capabilities for knowledge creation among multiple stakeholders. *Journal of Business Research*, 69(2), 525–540. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.05.009>
- Korkman, O., Storbacka, K., & Harald, B. (2010). Practices as markets : Value co-creation in e-invoicing. *Australasian Marketing Journal (AMJ)*, 18(4), 236–247. <https://doi.org/10.1016/j.ausmj.2010.07.006>

- Kornum, N., & Mühlbacher, H. (2013). Multi-stakeholder virtual dialogue: Introduction to the special issue. *Journal of Business Research*, 66(9), 1460–1464. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2012.09.008>
- Lempinen, H., & Rajala, R. (2014). Exploring multi-actor value creation in IT service processes. *Journal of Information Technology*, 29(2), 170–185. <https://doi.org/10.1057/jit.2014.1>
- León, G. M., & Breiter, A. (2020). Co-creating Visualizations: A First Evaluation with Social Science Researchers. In *Computer Graphics Forum* (Vol. 39, pp. 291–302). Wiley Online Library.
- Leone, D., Schiavone, F., & Simoni, M. (2021). Key account management and value co-creation in multi-stakeholder ecosystems . A “ market access ” mix, 13(July), 199–209. <https://doi.org/10.1108/JBIM-05-2019-0256>
- Lusch, R. F., & Vargo, S. L. (2014). *Service-dominant logic: Premises, perspectives, possibilities*. Cambridge University Press.
- Mandolfo, M., Chen, S., & Noci, G. (2020). Co-creation in new product development : Which drivers of consumer participation ?, 12, 1–14. <https://doi.org/10.1177/1847979020913764>
- Martínez-Cañas, R., Ruiz-Palomino, P., Linuesa-Langreo, J., & Blázquez-Resino, J. J. (2016). Consumer participation in co-creation: an enlightening model of causes and effects based on ethical values and transcendent motives. *Frontiers in Psychology*, 7, 793.
- Merriam, S. B. (2009). *Qualitative research: a guide to design and implementation*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Merriam, S. B., & Tisdell, E. J. (2015). *Qualitative research: A guide to design and implementation*. John Wiley & Sons.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2014). *Qualitative data analysis: A method sourcebook*. California, US: Sage Publications.
- Mitchell, R. K., Wood, D. J., & Agle, B. (1997). Toward a Theory of Stakeholder Identification and Salience : Defining the Principle of Who and What Really Counts Authors (s): Ronald K . Mitchell , Bradley R . Agle and Donna J . Wood Source : The Academy of Management Review , Vol . 22 , No . 4 (Oct. *Academy of Management Review*, 22(4), 853–886. <https://doi.org/10.5465/AMR.1997.9711022105>
- Myllykangas, P. ïvi, Kujala, J., & Lehtima, H. (2011). Analyzing the Essence of Stakeholder Relationships : What do we Need in Addition to Power , Legitimacy , and Urgency ? *Journal of Business Ethics*, (2010), 65–72. <https://doi.org/10.1007/s10551-011-0945-3>
- Nakki, P., Koskela, K., & Pikkarainen, M. (2011). Practical model for user-driven innovation in agile software development. *2011 17th International Conference on Concurrent Enterprising*, (Ice), 1–8.
- Nudurupati, S. S., Bhattacharya, A., Lascelles, D., & Caton, N. (2015). Strategic sourcing with multi-stakeholders through value co-creation: An evidence from global health care company. *International Journal of Production Economics*, 166, 248–257. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2015.01.008>
- Oertzen, A., Odekerken-schröder, G., Brax, S. A., Mager, B., Oertzen, A., Odekerken-schröder, G., & Mager, B. (2018). Co-creating services — conceptual clarification , forms and outcomes. *Journal of Service Management*, 29(4), 641–679. <https://doi.org/10.1108/JOSM-03-2017-0067>
- Oliveira, D., Aquino, G., Santos, J., & Beserra, L. (2017). Implantação do Processo Eletrônico Nacional na UFRN. In *XI Workshop de Tecnologia da Informação e Comunicação das Instituições Federais de Ensino Superior*. Recife.
- Osorno-Hinojosa, R., Koria, M., & Ramírez-Vázquez, D. D. (2022). Open Innovation with Value Co-Creation from University–Industry Collaboration. *Journal of Open*

- Innovation: Technology, Market, and Complexity* .
<https://doi.org/10.3390/joitmc8010032>
- Özdamar, B., Tabaklar, T., Göçer, A., & Piotrowicz, W. D. (2022). Value co-creation in humanitarian service triads: service provision for beneficiaries. *Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management*.
- Parent, M. M., & Deephouse, D. L. (2007). A case study of stakeholder identification and prioritization by managers. *Journal of Business Ethics*, 75(1), 1–23.
- Pera, R., Occhiocupo, N., & Clarke, J. (2016). Motives and resources for value co-creation in a multi-stakeholder ecosystem: A managerial perspective. *Journal of Business Research*, 69(10), 4033–4041. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.03.047>
- Pohjola, T., Grönman, J., & Viljanen, J. (2021). Multi-Stakeholder Engagement in Agile Service Platform Co-Creation, 1398–1403.
- Power, K. (2010). Stakeholder identification in agile software product development organizations: A model for understanding who and what really counts. *Proceedings - 2010 Agile Conference, AGILE 2010*, 87–94. <https://doi.org/10.1109/AGILE.2010.17>
- Prahalad, C. K., & Ramaswamy, V. (2000). Co-opting customer competence. *Harvard Business Review*, 78(1), 79–90.
- Prahalad, C. K., & Ramaswamy, V. (2004). Co-creation experiences: The next practice in value creation. *Journal of Interactive Marketing*, 18(3), 5–14.
<https://doi.org/10.1002/dir.20015>
- Ranjan, K. R., & Read, S. (2021). An ecosystem perspective synthesis of co-creation research. *Industrial Marketing Management*, 99(October 2020), 79–96.
<https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2021.10.002>
- Roselino, J. E. (2006). *A Indústria de Software: o modelo brasileiro em perspectiva comparada*. Universidade Estadual de Campinas. Retrieved from http://geein.fclar.unesp.br/producao2/teses/arquivos/240506Tese_Versao_Grafica.pdf
- Russo-Spena, T., & Mele, C. (2012). “Five Co-s” in innovating: a practice-based view. *Journal of Service Management*, 23(4), 527–553.
<https://doi.org/10.1108/09564231211260404>
- Saarijärvi, H. (2012). The mechanisms of value co-creation. *Journal of Strategic Marketing*, 20(5), 381–391. <https://doi.org/10.1080/0965254X.2012.671339>
- Sarasvuo, S., Rindell, A., & Kovalchuk, M. (2022). Toward a conceptual understanding of co-creation in branding. *Journal of Business Research*, 139, 543–563.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.09.051>
- Sheth, J. N., & Uslay, C. (2008). Implications of the Revised Definition of Marketing: From Exchange to Value Creation. *Journal of Public Policy & Marketing*, 26(2), 302–307.
<https://doi.org/10.1509/jppm.26.2.302>
- Siaw, C. A., & Okorie, C. (2022). Value co-creation on technology-enabled platforms for business model responsiveness and position enhancement in global value chains. *Strategic Change*, 31(1), 9–18.
- Sjödén, D., Parida, V., Kohtamäki, M., & Wincent, J. (2020). An agile co-creation process for digital servitization: A micro-service innovation approach. *Journal of Business Research*, 112, 478–491. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.01.009>
- Tashman, P., & Raelin, J. (2013). Who and What Really Matters to the Firm: Moving Stakeholder Salience beyond Managerial Perceptions. *Business Ethics Quarterly*, 23(4), 591–616. <https://doi.org/DOI: 10.5840/beq201323441>
- UFG. (2015). Sistemas SIG. Retrieved May 29, 2018, from <https://portalsig.ufg.br/p/4734-sistemas-sig>
- van Limburg, M., Wentzel, J., Sanderman, R., & van Gemert-Pijnen, L. (2015). Business Modeling to Implement an eHealth Portal for Infection Control: A Reflection on Co-

- Creation With Stakeholders. *JMIR Research Protocols*, 4(3).
- Vargo, S. L., & Lusch, R. F. (2004). Evolving to a New Dominant Logic for Marketing. *Journal of Marketing*, 68(1), 1–17. <https://doi.org/10.1509/jmkg.68.1.1.24036>
- Vargo, S. L., & Lusch, R. F. (2008). Service-dominant logic: Continuing the evolution. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 36(1), 1–10. <https://doi.org/10.1007/s11747-007-0069-6>
- Wazlawick, R. S. (2013). *Engenharia de Software - Conceitos e Práticas*. Rio de Janeiro: Elsevier Ltd.
- Yin, R. K. (2015). *Estudo de Caso-: Planejamento e Métodos* (5. ed.). Porto Alegre: Bookman editora.
- Yngfalk, A. F. (2013). “It’s not us, it’s them!” - Rethinking value co-creation among multiple actors. *Journal of Marketing Management*, 29(9–10), 1163–1181. <https://doi.org/10.1080/0267257X.2013.796318>