

14ª Edição 2025 | 23, 24 e 25 de outubro
Salvador, Bahia (Região Nordeste)

DINÂMICAS DE PODER EM CONTRATOS INCOMPLETOS: UMA ANÁLISE CRÍTICA SOB A PERSPECTIVA DA MATRIZ DE KRALJIC

Yuri Pedroso Dippold Vilar

Mestrado Profissional em Governança Corporativa

Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas e Universidade Federal de
São Paulo

yuridippold@gmail.com

Mariana Fernandes Rodrigues

Mestrado Profissional em Governança Corporativa

Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas e Universidade Federal de
São Paulo

mariana.frnandes@gmail.com

Leonardo Fabris Lugoboni

Professor Doutor - Mestrado Profissional em Governança Corporativa

Universidade Federal de São Paulo

leonardo.lugoboni@unifesp.br

14ª Edição 2025 | 23, 24 e 25 de outubro
Salvador, Bahia (Região Nordeste)

Resumo

Este trabalho realiza um ensaio teórico quanto a aplicabilidade da teoria dos contratos incompletos de Oliver Hart e John Moore sob a ótica da Matriz de Kraljic. Enquanto Hart (1988, 1999) e Moore (1999) argumentam que contratos são inevitavelmente incompletos e que o comprador detém poder assimétrico para renegociação, Kraljic (1983) propõe que as relações de poder entre compradores e fornecedores variam conforme o posicionamento estratégico dos itens adquiridos. A partir dos fundamentos estabelecidos por Coase (1937) sobre a natureza da firma e os custos de transação, examina-se como a assimetria de poder influencia os incentivos ao investimento e a eficiência contratual. Estudos empíricos de outros autores como Canièls e Gelderman (2005), Yuan Ye (2021); Huo, Flynn & Zhao (2017); Casciaro & Piskorski, (2005); Canièls e Gelderman (2005), alguns deles usando a Matriz de Kraljic como base, demonstram que, que existe uma interdependência dinâmica, entre compradores e vendedores. A pesquisa contextualiza estas teorias e as aplica sob as funções de contratos incompletos de Hart e Moore (1999), explorando como diferentes níveis de interdependência ($S < B$; $S \leq B$; $S = B$; $S \geq B$; $S > B$) afetam os direitos residuais de controle, e as estratégias de negociação, oferecendo uma perspectiva crítica sobre a incompletude contratual para fundamentar arbitragens mais conscientes por tomadores de decisão e trabalhos futuros.

Palavras-chave: Matriz de Kraljic, Contratos Incompletos; Renegociação; Negociação, Compras, Vendas, Monopólios, Poder.

Abstract

A research or investigation is a systematic process for the construction of human knowledge, generating new knowledge, and may also develop, collaborate, reproduce, refute, expand, detail, update, some pre-existing knowledge, serving basically both for the individual or group of individuals who carry it out and for the society in which it develops. used to establish or confirm facts, restate the results of previous work, solve new or existing problems, support theorems and development of new theories. Science is knowledge or a system of knowledge that encompasses facts, as general and comprehensive as possible, as well as the application of scientific laws; both specifically sourced and tested using the scientific method. In these terms, science is something very different from scientist, and can be defined as the set that contains the systematized and chronologically organized body of all scientific theories, with emphasis normally given to valid paradigms as well as the scientific method and all the necessary resources. to their elaboration.

Keywords: Research. Knowledge. Society. Results. development.

14ª Edição 2025 | 23, 24 e 25 de outubro
Salvador, Bahia (Região Nordeste)

1. INTRODUÇÃO

Em 1937, Ronald Coase estabelece com seu artigo "The Nature of the Firm" as bases da teoria que fundamenta as diretrizes para a dinâmica organizacional que depois é desenvolvida como a teoria da agência por Ross em 1973 em "AT: Contracts & Compensation" e por Jensen e Meckling em 1976 "Theory of the Agency in the Firm". O trabalho de Coase (1937) também contribui dando um novo prisma, diferenciando-se da teoria neoclássica, em que autores como Leon Walras (1896) analisava a firma de forma exógena, como uma caixa preta onde a relevância está nos resultados.

A natureza da firma está na função como mecanismo alternativo de coordenação econômica que substitui o mecanismo de preços quando os custos de transação no mercado são elevados. As aquisições são uma manifestação da expansão da firma quando essa substituição se torna vantajosa para um conjunto maior de transações (Coase, 1937). Como estabelecido por Coase (1937), a natureza da firma está atrelada aos custos externos, logo, a aquisição entre empresas e os custos de transação ganham grande relevância. A fusão ou controle de uma segunda empresa, ou das transações entre empresas decorre via um contrato de transação, algo que outros autores irão abordar posteriormente, como Maskin, Tirole, Moore e Hart.

Devido à natureza da firma estar ligada aos mecanismos de preços Coase (1937), a relação entre empresas de aquisição e venda ganha grande relevância. Hart e Moore (1999), sob a teoria dos contratos incompletos, argumentam que a assimetria de poder entre comprador e vendedor, com o comprador detendo a prerrogativa da definição de fazer ou não a aquisição, tem como consequência o poder de maximizar os seus ganhos quanto ao vendedor e que, assim, uma possível renegociação é sempre possível. Hart e Moore (1988) sugerem que é impossível um contrato garantir todas as situações possíveis. Maskin e Tirole (1999), por sua vez, criticam essa abordagem, atribuindo que seria possível construir contratos que garantam os direitos residuais, sendo um contrato de não renegociação possível caso se estabeleça uma instituição como loterias que consigam observá-los e garanti-los. Essa e outras fundamentações são a base para o trabalho crítico de novas linhas de pensamento em contratos incompletos, realizado por Moore e Hart e que serão abordados nesse estudo.

14ª Edição 2025 | 23, 24 e 25 de outubro
Salvador, Bahia (Região Nordeste)

Apesar do contrato ponto de Maskin e Tirole, esse trabalho se propõe em explorar a dinâmica de poder sob a ótica da teoria dos contratos incompletos, de Hart e Moore (1999), aplicando as fundamentações teóricas por eles proposta a outras metodologias. Em seu ensaio Kraljic (1983) descreve situações variadas onde uma posição defensiva, equilibrada e de poder ocorrem dentro de um portfólio amplo de compras e que posteriormente é aprofundada por outros autores como Canièls e Gelderman (2005), Yuan Ye (2021); Huo, Flynn & Zhao (2017); Casciaro & Piskorski, (2005); Canièls e Gelderman (2005).

A interdependência entre comprador e vendedor estabelecida por Geyskens et al. (1996), Canièls e Gelderman (2005) e Padhi et al, (2012), adquire um dinamismo não explorado por Hart e Moore (1999). Este trabalho propõe, elaborar as questões acerca da aplicabilidade da teoria dos contratos incompletos com a visão dinâmica interrelacional de outros autores, e seus possíveis impactos na modelação nas funções elaboradas por Hart e Moore.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A pesquisa de Kraljic (1983) tem conceitos importantes quanto as estratégias e possíveis configurações eM processos dentro do departamento de compras. Apresenta alguns conceitos, como o da interdependência que serão aprofundados por outros autores como Geyskens et al. (1996), Canièls e Gelderman (2005) e Padhi et al, (2012).

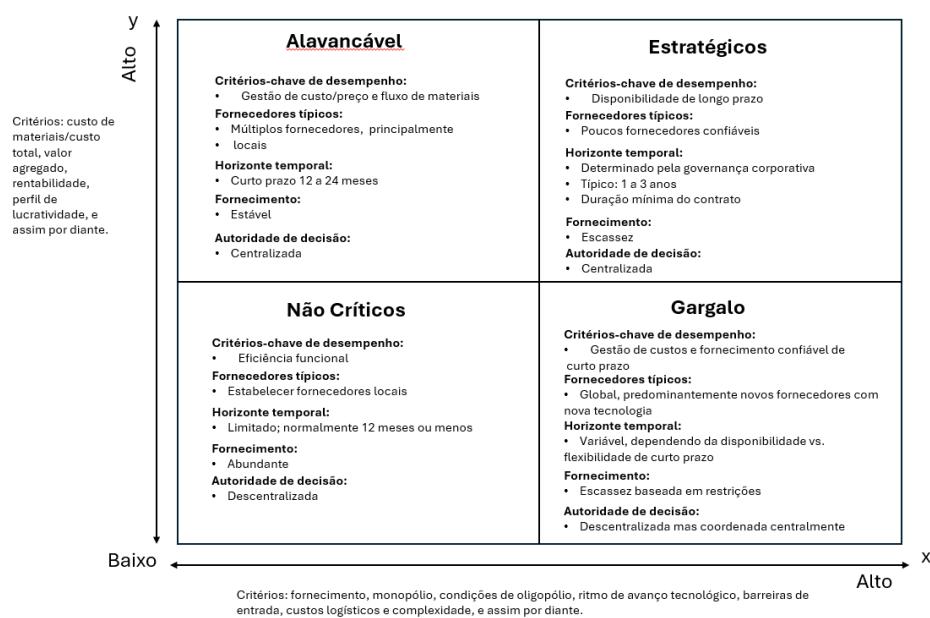
Como base para esse conceito, Kraljic (1983) estabelece que a categorização das compras é essencial para estabelecer uma estratégia organizacional para o departamento de compras. Kraljic (1983) estabeleceu um plano cartesiano de dois eixos: o eixo "Y" representa a importância do bem do ponto de vista de compra, com critérios como custo do material/local, custo de mudança e perfil de rentabilidade. No eixo "X" a complexidade de aquisição: oferta, monopólio, condições, preço do produto, barreiras de entrada, custos logísticos e complexidade.

Dessa forma, a matriz categoriza os itens como: Estratégicos (alto valor e alto risco) exigem parcerias sólidas e desenvolvimento conjunto com fornecedores, quando

14ª Edição 2025 | 23, 24 e 25 de outubro
Salvador, Bahia (Região Nordeste)

possível. Alavancáveis (alto valor e baixo risco) permitem usar poder de compra para obter vantagens comerciais através de negociações competitivas. Gargalo (baixo valor e alto risco) necessitam estratégias de mitigação como estoques de segurança e desenvolvimento de fornecedores alternativos. Não Críticos (baixo valor e baixo risco) são gerenciados com processos simplificados como catálogos eletrônicos e sistemas automatizados Kraljic, (1983). Assim, vendedor (S) e um comprador (B) possuem dinâmicas distintas em cada quadrante da matriz. Além disso, a correta alocação de itens na matriz de Kraljic influencia diretamente as estratégias de aquisição, a dinâmica com fornecedores e o nível de controle desejado Padhi et al., (2012), em resumo conforme suferido por Kraljic (1983).

Figura 1 - Realizado pelo autor



A Matriz visa mapear oportunidades e vulnerabilidades, para assim utilizar um "Marketing reverso" para maximizar o poder de barganha de B e alavancar os ganhos das companhias Kraljic (1983).

Sob esse argumento, B deve avaliar o seu poder de barganha, para dimensionar a sua força quanto a S. A avaliação deve levar em consideração vários itens, com 6 principais: Utilização da capacidade dos fornecedores, estabilidade do ponto de equilíbrio do fornecedor, singularidade do produto dos fornecedores, volume anual adquirido e crescimento esperado, variações anteriores na utilização da capacidade das principais

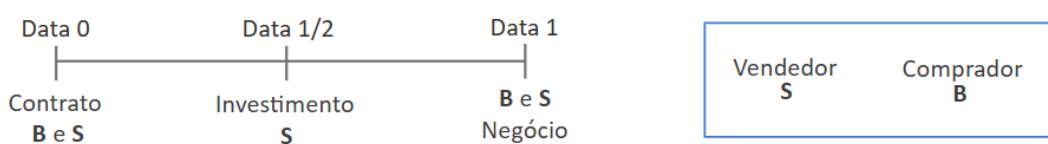
14ª Edição 2025 | 23, 24 e 25 de outubro
Salvador, Bahia (Região Nordeste)

unidades de produção e custos potenciais em caso de não entrega ou qualidade adequada Kraljic (1983). A resposta a esses questionamentos define o poder de barganha entre B e S, que podem ser: $S < B$; $S \leq B$; $S = B$; $S \geq B$; $S > B$

A assimetria de poder gradual define a forma de atuação entre S e B Kraljic, (1983), o que contrasta com o caso apresentado alegoricamente por Hart e Moore (1999) na fundamentação da teoria dos contratos incompletos.

A teoria dos contratos incompletos propõe que a elaboração de um contrato que cobrisse todas as lacunas de uma transação seria extremamente custosa, e que, mesmo que fosse estabelecido, não existiriam mecanismos que garantissem sua efetividade Hart e Moore, (1999). Esse argumento é fundamentado em uma modelagem teórica que estabelece modelos de transações entre S e B, onde os players S e B são racionais, e que o resultado financeiro negativo geraria uma não transação. O produto a ser transacionado é denominado "Widget", para enfatizar a ideia da dificuldade de especificar o bem a ser transacionado em detalhes, é determinado que existem N "Widgets" Hart e Moore, (1999). Essa negociação é submetida a uma linha temporal, onde a data 0 é a base onde é estabelecido o contrato, a data $\frac{1}{2}$ onde S decide por investir ou não no desenvolvimento do "Widget" e a data 1 onde B, define por aceitar ou não a negociação sob a situação de "pegar ou largar".

Figura 2 - Realizado pelo autor



Na lógica transacional de Hart (1999), a transação proporciona um valor "v" para B e custa monetariamente "c" para S para ser produzido, sendo estabelecido que "c" só é aplicável caso a negociação ocorra e " σ " é Investimento feito pelo vendedor S na data $1/2$. O custo c é estocástico, sendo $0 < \pi(\sigma) < 1$, $\pi'(\sigma) > 0$, $\pi''(\sigma) < 0$ para todo $\sigma \geq 0$; e que $\pi'(0) = \infty$.

Na teoria apresentada, são descritas duas situações para descrever o comportamento do contrato: o "Caso D" quando é possível descrever o bem na data 0 e o "Caso ND" onde o custo inviabiliza a descrição do bem na data 0 (HART e MOORE,

14ª Edição 2025 | 23, 24 e 25 de outubro
Salvador, Bahia (Região Nordeste)

1999). No caso desse estudo, iremos apenas analisar o “Caso D”, pois mantém a fórmula do primeiro-melhor e diminui de forma geral as probabilidades de não definição.

Sob o argumento do direito residual, o direito do bem parte de S mas a prerrogativa de decisão é sempre do B, logo, ele tem a possibilidade de renegociar o contrato, ou seja, todos os possíveis excedentes de investimento feito por S podem ser capturados por B o que lhe confere um incentivo para renegociar Hart e Moore (1999, quebrando assim a função do primeiro melhor:

$$\text{Maximização } \sigma - \pi(\sigma)[v - C_1] + (1 - \pi(\sigma))[v - C_2] - \sigma$$

Na função de Hart e Moore (1999) a discussão de assimetria é desenvolvida como um argumento para a impossibilidade de não renegociar, diferente de outros contextos, onde a ambiguidade contratual não é uma falha, mas sim um recurso estratégico para manter flexibilidade e barganha futura Bernheim; Whinston, (1998).

Conforme Hart e Moore (1999) estabelece, no "primeiro melhor", a maximização de σ pressupõe uma assimetria de prerrogativa de decisão, sendo $S < B$. Logo, B tem a possibilidade de renegociar o contrato, e assim ele pode absorver os valores investidos por S, o que faz com que S perca os incentivos de investimento na data $\frac{1}{2}$, já que B pode renegociar o contrato e não existem maneiras de garantir a não renegociação, o que faz com que S não invista na data $\frac{1}{2}$.

3. METODOLOGIA

O trabalho propõe um ensaio teórico de modelagem matemática da teoria dos contratos incompletos de Hart e Moore (1999). A modelagem das funções presentes é embasada por pesquisas anteriores, que foram feitas conforme uma bibliografia sistemática da literatura das dinâmicas de poder em sua maioria baseadas no ensaio de Kraljic (1983). A metodologia contempla a análise comparativa dos modelos teóricos, examinando suas premissas, variáveis e implicações em diferentes configurações de mercado. Utiliza-se o método dedutivo para estabelecer correlações entre os conceitos de assimetria de poder, direitos residuais e interdependência, confrontando-os com evidências empíricas de estudos anteriores.

14ª Edição 2025 | 23, 24 e 25 de outubro
Salvador, Bahia (Região Nordeste)

Foi realizada uma análise comparativa dos modelos teóricos, examinando as premissas fundamentais de cada uma, as variáveis-chave e suas inter-relações a serem aplicadas na modelagem matemática, as implicações dinâmicas de mercado e temporais e os pontos de convergência e divergência elaborado pelos autores, Canièls e Gelderman (2005), Yuan Ye (2021); Huo, Flynn & Zhao (2017); Casciaro & Piskorski, (2005); Canièls e Gelderman (2005), embasados por estudos empíricos.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Sob uma outra perspectiva, os autores Geyskens et al. (1996), Canièls e Gelderman (2005) e Padhi et al, (2012) colocam que a graduação de poder apresentada entre B e S é dinâmica, conforme os campos da matriz de onde ela se situa, o que coloca a prorrogativa de B de renegociar para subverter “σ” apresentado pelo Hart e Moore (1983) em contraste.

A dependência e o poder são definidos como a dependência de uma parte em comparação a outra parte Bacharach, Lawler, (1981). A relação de interdependência dentro da matriz é explorada por outros autores. Os relacionamentos de interdependência quando mútuos, faz com que exista uma lealdade na parceria, uma possibilidade de perda grande para ambos os lados Geyskens et al., (1996), essa afirmação assim como nas de Kraljic, poderiam alterar as dinâmicas apresentadas por Hart e Moore, já que uma perda grande mútua sugere equilíbrio de decisão. Por outro lado, a interdependência quando assimétrica fazem com que ambos S e B tenham incentivos para maximizar seus ganhos, uma grande assimetria de poder faz com que a parte majoritária se sobreponha perante a outra Geyskens et al., (1996), o que em partes converge com a teoria de Hart Moore, com uma dissimilitude, a mutualidade entre S e B na dinâmica de decisão.

Canièls e Gelderman (2005) realizaram uma pesquisa com 250 pesquisadores na Holanda em 2005, e os resultados foram que dentro do quadrante de itens estratégicos, o nível de interdependência tem grande impacto na estratégia de negociação que B opta com relação a S. Em casos de compras com alto grau de interdependência mútua, onde o poder é: $S \leq B$; $S = B$ e que existe um bom desempenho operacional por parte de S, B

14ª Edição 2025 | 23, 24 e 25 de outubro
Salvador, Bahia (Região Nordeste)

opta por contratos longos e parcerias sólidas. Quando há mau desempenho em quadrantes onde existem multifornecedores, onde $S < B$ o encerramento da parceria e diversificação é uma opção aceitável, com incentivos para mudança de quadrante ou manutenção no caso dos quadrantes “Alavancável” ou “Não Crítico” Porém, em casos em que a interdependência é extremamente assimétrica, devido a fatores como monopólios e propriedades intelectuais por parte de S, B não tem a opção de poder diversificar ou renegociar devido ao risco de bloqueio Canièls, Gelderman (2005).

Um fator levantado pelo estudo de Canièls e Gelderman (2005) e convergente com Cox et al (2003), que sob a ótica dos compradores entrevistados a parceria no pré-contrato, ou sob a perspectiva de Hart e Moore (1999) na data 0 o poder de payoff pende para B, mas que após a parceria estabelecida, a interdependência pende para S. Assim teríamos um outro fator (δ), que é multável entre 0 e 1. Assim o excedente capturado por S, seu lucro U_s com o fator de dependência:

$$U_s(\sigma, \delta) = [\pi(\sigma) * (p_1(\delta) - c_1) + (1 - \pi(\sigma)) * (p_2(\delta) - c_2)] - \sigma$$

σ é o nível de investimento de S; $\pi(\sigma)$ é a probabilidade de o custo ser baixo (c_1) graças ao investimento σ . $p_1(\delta)$ e $p_2(\delta)$ são os preços que S recebe nos estados de custo baixo e alto, respectivamente. Incorporando fator de dependência linear de (δ), o preço será o custo de produção mais uma parcela do excedente da renegociação ($v - c$), logo, a parcela que S consegue capturar é determinada por δ .

- Preço com custo baixo (c_1): $p_1(\delta) = c_1 + \delta * (v - c_1)$
- Preço com custo alto (c_2): $p_2(\delta) = c_2 + \delta * (v - c_2)$

Substituindo na função de payoff de S:

$$U_s(\sigma, \delta) = [\pi(\sigma) * (c_1 + \delta(v - c_1) - c_1) + (1 - \pi(\sigma)) * (c_2 + \delta(v - c_2) - c_2)] - \sigma$$

Simplificando, os custos se anulam dentro dos parênteses:

$$U_s(\sigma, \delta) = [\pi(\sigma) * \delta(v - c_1) + (1 - \pi(\sigma)) * \delta(v - c_2)] - \sigma$$

Podemos colocar δ em evidência:

$$U_s(\sigma, \delta) = \delta * [\pi(\sigma)(v - c_1) + (1 - \pi(\sigma))(v - c_2)] - \sigma$$

Usando a abordagem de tempo de Hart e Moore (1999)

Data 0 ($\delta \rightarrow 0$): Quando δ é próximo de zero, o termo $\delta * [...]$ também se aproxima de zero. O payoff de S se torna $U_s \approx -\sigma$. Neste cenário, S não tem nenhum incentivo para

14ª Edição 2025 | 23, 24 e 25 de outubro
Salvador, Bahia (Região Nordeste)

investir, pois não captura nenhum excedente da sua redução de custos. Todo o ganho vai para B. Isso espelha a conclusão do "null contract" no artigo, onde o investimento é zero.

Data 1/2 ($0 < \delta < 1$): À medida que δ aumenta, S começa a capturar uma fração δ do excedente total. Agora, S tem um incentivo para investir ($\sigma > 0$), pois um investimento que aumenta a probabilidade $\pi(\sigma)$ de um custo menor se traduz diretamente em um maior payoff para ele. O incentivo ao investimento de S cresce linearmente com o aumento de sua força de barganha δ .

Data 1 ($\delta \rightarrow 1$): Quando δ se aproxima de 1, S pode capturar quase todo o excedente. A função de payoff se torna: $U_s \approx [\pi(\sigma)(v - c_1) + (1 - \pi(\sigma))(v - c_2)] - \sigma$ Neste ponto, o incentivo de S para investir é máximo, pois está perfeitamente alinhado com a função objetivo de capturar a maximização do excedente total da transação. Esta situação é análoga à do "Primeiro-" descrita na Proposição 1 de Hart e Moore (1999), mas com S tendo todo o poder de barganha com a possibilidade de contrato "Pegar ou largar".

A possibilidade de propriedade intelectual é levantada por Hart e Moore (1999), que sugerem que o problema de subinvestimento de S tende a diminuir com ele obtendo o direito de propriedade, mas não deixa de existir, pois S possui os ativos não-humanos de B, mas não seu capital humano especializado. Como proprietária, S ganha acesso à tecnologia "downstream" de B, podendo vender o produto final diretamente ao preço \hat{v} (menor que v , pois não captura a contribuição do capital humano de B). Em cenários onde $\hat{v} \geq C_1 > C_2$, S pode ameaçar produzir sem B, mas não alcançando o nível ótimo de investimento. Quando $C_1 > \hat{v} > C_2$, S ainda subinveste em relação ao primeiro-melhor, mas a integração vertical tem efeito positivo, levando a investimentos superiores a zero, ou seja, nenhum dos cenários subverte a assimetria de $S < B$.

Diferente do que sugerem Hart e Moore (1999), conforme o valor da aquisição representada pelo eixo x da Matriz Kraljic e do risco de fornecimento representado pelo eixo y, a interdependência e a relação entre S e B é alterada, conforme amplamente embasado na literatura como Yuan Ye (2021); Huo, Flynn & Zhao (2017); Casciaro & Piskorski (2005); Caniels e Gelderman (2005), assim podemos propor uma modelagem do primeiro-melhor, usando como base a Matriz Kraljic.

14ª Edição 2025 | 23, 24 e 25 de outubro
Salvador, Bahia (Região Nordeste)

Para uma aplicação, podemos assumir que no eixo y temos uma variável de 0 a 1, onde y=0 mínimo impacto; y=1 máximo impacto e para o eixo x a mesma variável proporcional a y, onde x=0 mínimo valor gasto e x=1 máximo de valor gasto. Iremos assumir o δ (delta) como o poder de obter os excedentes de investimento de S, assim temos uma função $\delta(x, y)$. Assim, podemos modelar $\delta(x, y)$ usando uma função que cresce exponencialmente quando x e y se aproximam de 1, com k como o fator de sensibilidade de poder, onde $k \rightarrow 0$ tende a uma transição de poder mais linear e o inverso modela uma inversão de poder mais drástica, que só ocorre quando x e y estão muito próximos de 1 (refletindo um verdadeiro monopólio ou dependência de capital intelectual).

Nesse caso, diferente da transação linear baseada no tempo de contrato, a função de payoff (lucro) de S, U_s , que antes era $U_s(\sigma, \delta)$, agora se torna $U_s(\sigma, x, y)$.

$$U_s(\sigma, x, y) = \delta(x, y) * [\pi(\sigma)(v - c_1) + (1 - \pi(\sigma))(v - c_2)] - \sigma$$

Substituindo $\delta(x, y)$:

$$U_s(\sigma, x, y) = (x * y)^k * [\pi(\sigma)(v - c_1) + (1 - \pi(\sigma))(v - c_2)] - \sigma$$

Quando o termo $(x * y)^k$ se aproxima de 1, O incentivo para S investir (σ) é altíssimo, pois ele se beneficia diretamente da redução de custos. A relação é de parceria estratégica, como previsto por Kraljic (1983).

Nesse caso a função “First Best” de Hart e Moore (1999) teria o mesmo resultado, porém, de forma contrária onde os excedentes e renegociação partiriam de S. Como apresentado por Canièls e Gelderman (2005) em algumas hipóteses afirmadas por vários compradores, existe a adesão para com fornecedores indesejados devido à impossibilidade de renegociação ou alternativas, logo, onde " σ " que seria o excedente de investimento de S na data $\frac{1}{2}$ que poderia ser absorvido por B na data 1, nesse caso é subvertido, já que S tem o poder de bloqueio para com B o que garantiria o excedente para S e (C1;C2) para B, o que na prática faz com que B tenha apenas a possibilidade de aceitar ou não. Os resultados obtidos por Canièls e Gelderman (2005); Yuan Ye (2021); Huo, Flynn & Zhao (2017); Casciaro & Piskorski (2005) sugerem que o capital humano de B não tem o efeito sugerido por Hart e Moore (1999), e que assimetria de poder tende para S nos casos de monopólio e propriedade intelectual.

14ª Edição 2025 | 23, 24 e 25 de outubro
Salvador, Bahia (Região Nordeste)

Levando em consideração ambas as funções, acrescentando o fator do tempo de contrato e seus impactos na interdependência levantadas por Canièls e Gelderman (2005) e Cox et al (2003), podemos então assumir um modelo com um fator t , onde t é linear de tempo, representando a maturação da relação contratual da data 0 a 1. O poder de barganha efetivo de S em um dado momento, que chamaremos de δ_{efetivo} , não será simplesmente um ou outro, mas uma função de ambos. O poder estrutural (δ_{kraljic}) define o teto do poder que S pode alcançar, enquanto o tempo (t) determina quanto desse potencial foi realizado:

$$\delta_{\text{efetivo}}(x, y, t) = t * (x * y)^k$$

No início do contrato ($t \rightarrow 0$): δ_{efetivo} será próximo de zero, independentemente da posição na Matriz de Kraljic. Mesmo que S seja um fornecedor estratégico monopolista, no primeiro dia do contrato, a dependência de B ainda não se materializou. O poder de S é apenas potencial.

Com o passar do tempo ($t \rightarrow 1$): O fator t se aproxima de 1, e o poder efetivo de S (δ_{efetivo}) converge para o seu poder estrutural máximo (δ_{kraljic}). A relação amadureceu, e a estrutura de mercado agora dita a dinâmica de poder.

Em mercados não estratégicos (x ou y baixos): O termo $(x * y)^k$ será próximo de zero. Nesse caso, δ_{efetivo} permanecerá próximo de zero mesmo com o passar do tempo. O tempo não pode criar poder onde não há uma base estrutural para ele.

Agora, inserimos nosso novo δ_{efetivo} na função de payoff de S . O lucro de S (U_s) agora depende do investimento σ , da estrutura de mercado x e y , e do tempo t .

$$U_s(\sigma, x, y, t) = \delta_{\text{efetivo}}(x, y, t) * [\pi(\sigma)(v - c_1) + (1 - \pi(\sigma))(v - c_2)] - \sigma$$

Substituindo a expressão completa:

$$U_s(\sigma, x, y, t) = [t * (x * y)^k] * [\pi(\sigma)(v - c_1) + (1 - \pi(\sigma))(v - c_2)] - \sigma$$

Assim temos uma função que captura todos os aspectos mencionados, tanto com a dinâmica de interdependência Canièls e Gelderman (2005); Yuan Ye (2021); Huo, Flynn & Zhao (2017); Casciaro & Piskorski, (2005); quanto com o fator de impacto de tempo de contrato estabelecido Canièls e Gelderman (2005) e Cox et al (2003). O modelo mostra que o poder de barganha segue um "caminho" ou "trajetória". Ele começa baixo e

14ª Edição 2025 | 23, 24 e 25 de outubro
Salvador, Bahia (Região Nordeste)

cresce ao longo do tempo, mas a inclinação e o ponto final dessa trajetória são determinados pela posição do item na Matriz de Kraljic.

Para itens estratégicos (x e y altos), as empresas buscam contratos de longo prazo. É o tempo (t) que permite a B e S realizarem o valor total de uma parceria estratégica. Um contrato de curto prazo em um item estratégico nunca permitiria que o poder de barganha de S (e seu incentivo para investir) se materializasse. O modelo também captura o risco para B. Ao "trancar" um contrato com um fornecedor estratégico, B sabe que o poder de barganha se deslocará para S com o tempo. B aceita isso porque precisa do investimento específico de S (σ) para garantir o valor (v) ou a redução de custos $c_2 - c_1$.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A dinâmica de Hart e Moore (1999) aplicada a Kraljic (1983), Geyskens (1996) e Canièls, Gelderman (2005) adquire uma dinâmica diferente da atribuída no artigo original, principalmente quando ao aspecto da assimetria de decisão atribuída para com B e S.

Esse trabalho propõe uma nova modulação para a dinâmica dos contratos, contribuindo para a literatura com uma base teórica matemática para posteriormente ser utilizado por uma ferramenta de tomada de decisão dinâmica. Para auxiliar os tomadores de decisão com um formato multifatorial para otimizar a arbitragem em função do tempo, lucro e dinâmica de poder.

Geyskens (1996) e Canièls, Gelderman (2005) afirmam que a assimetria de interdependência leva a uma maior possibilidade de quebra de relacionamento e renegociação, o que corrobora com a afirmação de Hart e Moore (1999). O contraste está quando levamos em consideração a situação de monopólios e produtos de patentes especializadas dentro do campo estratégico da Matriz de Kraljic (1983), onde está situado o maior impacto de lucro e risco de fornecimento, a interdependência entre fornecedor e comprador se torna assimétrica, com uma concentração de poder por parte do fornecedor Canièls, Gelderman (2005), o que diverge das funções de Hart e Moore (1999) que colocam a prerrogativa de decisão no comprador.

14ª Edição 2025 | 23, 24 e 25 de outubro
Salvador, Bahia (Região Nordeste)

Mesmo quando utilizada a argumentação do direito de propriedade, onde S aumentaria seu potencial quanto à maximização de seus ganhos relativos aos investimentos realizados, Hart e Moore (1999) mantém a prerrogativa de B e preserva a assimetria que a pesquisa de Canièls e Gelderman (2005) apresenta como contrária no caso estudado.

Para futuras pesquisas, há a possibilidade de aprofundar e modular a base teórica proposta com outros fatores exógenos á dinâmica dos contratos em si, levando em consideração outros indicadores como moedas, dados mercadológicos, políticas públicas, entre outros, que aliado ao comportamento endógeno da negociação proposta, auxiliariam com informações valiosas para uma tomada de decisão assertiva. Além disso, seria necessário pesquisar as demais possibilidades quando o comportamento estático de máximos e mínimos presentes na formulação da teoria, e seu comportamento quando aplicado a todas as possibilidades apresentadas por Kraljic: $S < B$; $S \leq B$; $S = B$; $S \geq B$; $S > B$.

Outra sugestão seria um modelo integrado baseado nos resultados de Canièls e Gelderman (2005), Yuan Ye (2021); Huo, Flynn & Zhao (2017); Casciaro & Piskorski, (2005); Canièls e Gelderman (2005) e fundamentados por Kraljic (1983) com as funções demonstradas por Hart (1988, 1999) que teriam potencial para uma matriz de máximo melhor juntando os conceitos apresentados e possivelmente aumentando a chance de um contrato ótimo. Tal modelo teórico poderia ser posteriormente operacionalizado em uma solução computacional, possibilitando a aplicação prática dos constructos teóricos por meio de uma ferramenta de suporte à decisão para otimização de contratos intraorganizacionais.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BACHARACH, Samuel B.; LARLER, Edward J. Industrial and Labor Relations Review, v. 32, n. 34, p. 219-233, jan. 1981.

BERNHEIM, B. Douglas; WHINSTON, Michael D. Incomplete contracts and strategic ambiguity. The American Economic Review, v. 88, n. 4, p. 902-932, 1998.

14ª Edição 2025 | 23, 24 e 25 de outubro
Salvador, Bahia (Região Nordeste)

CANIËLS, Marjolein C. J.; GELDERMAN, Cees J. Purchasing strategies in the Kraljic matrix—A power and dependence perspective. *Journal of Purchasing & Supply Management*, v. 11, n. 3, p. 141-155, 2005.

COASE, R. H. The Nature of the firm. *Economica, New Series*, v. 4, n. 16, p. 386-405, nov. 1937.

GEYSKENS, Inge; STEENKAMP, Jan-Benedict E. M.; SCHEER, Lisa K.; KUMAR, Nirmalya. The effects of trust and interdependence on relationship commitment: A trans-Atlantic study. *International Journal of Research in Marketing*, v. 13, n. 4, p. 303-317, 1996.

HART, Oliver. Incomplete Contracts and the Theory of the Firm. *Journal of Law, Economics, and Organization*, v. 3, n. 1, p. 122-125, 1988.

HART, Oliver. Corporate Governance: Some Theory and Implications. *The Economic Journal*, v. 105, n. 430, p. 679-684, maio 1995.

HART, Oliver. Incomplete Contracts and Control. *American Economic Review*, v. 107, n. 7, p. 1731-1752, jul. 2017.

HART, Oliver; MOORE, John. Foundations of Incomplete Contracts. *The Review of Economic Studies*, v. 66, n. 1, p. 116-127, jan. 1999.

KRALJIC, Peter. Purchasing Must Become Supply Management. *Harvard Business Review*, p. 110-117, set-out. 1983.

MASKIN, Eric; MOORE, John. Implementation and Renegotiation. *The Review of Economic Studies*, v. 66, n. 1, p. 46-47, jan. 1999.

MYERSON, Roger B. Optimal Auction Design. *Kellogg School of Management*, n. 362, p. 1-36, 1978.

PADHI, Sidhartha S.; WAGNER, Stephan M.; AGGARWAL, Vijay. Positioning of commodities using the Kraljic Portfolio Matrix. *Journal of Purchasing & Supply Management*, v. 18, n. 1, p. 1-8, 2012.

SPENCER, Barbara J. International Outsourcing and Incomplete Contracts. *National Bureau of Economic Research, Working Paper* n. 11418, p. 1-45, jun. 2005.