

O impacto da Lei Pelé nas negociações dos atletas do futebol brasileiro no período entre 2018 e 2019: uma análise com enfoque na Teoria dos Jogos*

The impact of the Pelé Law on negotiations of Brazilian football athletes in the period between 2018 and 2019: an analysis focused on game theory

Ricardo da Silva Souza, Tomás Pereira Machado, José Luiz Parré e Camila Leão Cardozo**

Resumo: As transações de atletas de futebol movimentam a economia brasileira com altas cifras. A norma que permite as negociações entre clubes e os atletas, muitas vezes representados por empresários, é regulamentada pela Lei Federal nº 9615/1998 (Lei Pelé), que formaliza o contrato de trabalho entre as partes, com cláusulas que flexibilizam negociações futuras. O presente trabalho tem como objetivo analisar as interações das negociações de contratos, com base na Teoria dos Jogos. Para analisar essa interação foram criadas três análises condicionais cuja sistematização foi o jogo simultâneo: negociação entre clube e atleta; venda do atleta para um clube brasileiro; e a venda para um clube estrangeiro. Para o clube, será vantajoso renovar com o atleta se este tem um potencial econômico que permita um retorno futuro em uma negociação. Para o atleta com potencial de mercado, é preferível negociar com o clube ou com outro clube nacional ou estrangeiro se a oferta de salário do maior que do clube presente.

Palavras-chave: Teoria dos Jogos. Transações Financeiras. Vínculos Empregatícios. Equilíbrio de Nash Perfeito em Subjogos.

Abstract: Recently, the transactions of athletes between Brazilian clubs have generated high values. The norm that allows negotiations between clubs and athletes, often represented by businessmen, is regulated by Federal Law No. 9615/1998 (Pelé Law), which formalizes the employment contract between the parties, with clauses that make future negotiations more flexible. This work aims to analyze the interactions of contract negotiations based on Game Theory. To analyze this interaction, three conditional

* Submissão: 08/06/2020 | Aprovação: 09/10/2021 | DOI: 10.5380/re.v43i80.74398

** Respectivamente: (1) Doutorando em Ciências Econômicas – Programa de Ciências Econômicas da Universidade Estadual de Maringá, Brasil | ORCID: 0000-0003-3449-5577 | E-mail: ricardoricardo2831987@gmail.com | (2) Doutorando em Ciências Econômicas – Programa de Ciências Econômicas da Universidade Estadual de Maringá, Brasil | ORCID: 0000-0003-3641-163X | E-mail: tomas.66.machado@gmail.com | (3) Professor Titular do Departamento de Economia da Universidade Estadual de Maringá, Brasil | ORCID: 0000-0002-1569-8224 | E-mail: jlparre@uem.br | (4) Professora Colaboradora do Departamento de Matemática da Universidade Estadual de Londrina, Brasil | ORCID: 0000-0002-1633-3112 | E-mail: camila.leao.cardozo@gmail.com



analyzes were created where systematization was the simultaneous game: negotiation between club and athlete; sale of the athlete to a Brazilian club; and the sale to a foreign club. For the club, it will be advantageous to renew with the athlete if he has an economic potential that allows a future return in a negotiation. For the athlete with market potential, it is preferable to negotiate with the club or with another national or foreign club if the offer of a salary is higher than that of the club present.

Keywords: Game Theory. Financial Transactions. Employment bonds. Nash Equilibrium in Perfect Subgames.

JEL: C73. K12.

1. Introdução

O futebol é o esporte mais popular do Brasil, e o Campeonato Brasileiro é um certame consolidado em que, além da competitividade entre os clubes, a movimentação financeira é significativa. Segundo o site *Transfermarkt*, o valor de mercado desse campeonato, em 2018, foi de aproximadamente R\$3 bilhões.

Grande parte da formação deste valor está nas operações de compra e venda de atletas profissionais. Os atletas são ativos econômicos que podem ser negociados no mercado interno quanto externo, vinculados a um contrato entre o jogador, geralmente representado por um agente ou empresário, e o clube no qual há um potencial ou efetivo vínculo empregatício.

Para que não haja distorções contratuais por ambas as partes, em 1998, foi instituída a Lei Pelé (Lei nº 9.615/1998), que extinguiu a chamada Lei do Passe para os profissionais de futebol, que vigorava desde 1976 (Lei nº 6.354) e foi brandamente modificada pela lei 8.672/93 (Lei Zico). Até então, os atletas eram vinculados aos clubes mesmo após o término dos contratos para garantir os investimentos desses em relação a seus atletas. Mas, muitas vezes, o profissional acabava sendo tratado como mercadoria e não como aquele que oferta trabalho.

Atualmente, o atleta é vinculado ao clube pelo contrato de trabalho e pelo direito federativo. O direito federativo é o direito que o clube tem de registrar o jogador na sua federação para dar condições de jogo ao atleta, o que garante exclusividade da mão de obra do atleta para o clube no período em que seu contrato está em vigor. Existe também a possibilidade de rescisão de contrato por uma das partes com o pagamento de multa pela parte que solicitou o rompimento. Ao final do contrato, o atleta pode assinar um novo contrato de trabalho com outro clube ou renovar o contrato, caso ambas as partes manifestem interesse.

No sentido econômico, para o clube é mais viável a negociação com o atleta vinculado antes do fim do contrato, por motivos justificados: manter exclusividade do atleta ao propor uma renovação de contrato; participar da negociação do atleta se obtiver considerável destaque para obtenção de ganhos monetários.

Dessa forma, as negociações de contrato entre clubes e atletas sistematizam um problema econômico a ser resolvido: “Quais as melhores escolhas dos clubes e dos atletas para uma negociação bem-sucedida?”. Uma solução didática para explicar a resolução deste problema está na Teoria dos Jogos.

Assim, o presente artigo tem como objetivo analisar com base na Lei Pelé e com o uso da Teoria dos Jogos situações em que os atletas profissionais de futebol e os clubes estão dispostos a realizar potenciais negociações de contratos, avaliando a dinâmica e os resultados econômicos das possíveis escolhas.

O trabalho será dividido em três seções: Um referencial teórico, em que se desenvolve o conceito de jogo e os desmembramentos do direito esportivo; um referencial metodológico, que tem como base o livro de Mas-Colell, Whinston e Green (1995) para definir os tipos de jogos a serem utilizados, os elementos e os *payoffs* e os resultados obtidos, com uma breve explanação dos cenários desenvolvidos pelos jogos propostos com as respectivas soluções.

2. A Teoria dos Jogos, o fato jurídico que condiciona a dinâmica das negociações entre atletas e clubes e o marco institucional da Lei Pelé

Nesta seção, serão apresentados elementos da Teoria de Jogos, que dão base a sistematização ao trabalho. Serão formalizados os jogadores (para que não haja confusão, os jogadores profissionais de futebol serão denominados por atletas), as regras, os resultados e as recompensas em um jogo dinâmico. Também, será apresentada a conjectura da negociação de contrato entre os jogadores deste jogo: atletas e clubes, respeitando o regulamento proporcionado pela mudança da Lei do Passe para a Lei Pelé.

2.1 Teoria dos Jogos

Pindyck e Rubinfeld (2002) define a palavra jogo como uma situação em que os participantes (os jogadores) tomam decisões estratégicas, ou seja, decisões que levam em consideração as atitudes e as respostas dos outros. Mas-Colell, Whinston e Green (1995) define jogo como uma representação formal de um evento onde há um número finito de jogadores cujas interações são condicionadas às estratégias interdependentes, isto é, a ação de um jogador depende da escolha dos demais e que a melhor estratégia será condicionada às escolhas dos outros jogadores.

Weber (1986) define a Teoria dos Jogos como a finalidade de analisar situações competitivas que envolvem interesses conflitantes, ou seja, há dois ou mais jogadores com objetivos distintos, e que cada ação influencia, porém não determina completamente o resultado do jogo.

Os interesses dos indivíduos constituem a base da Teoria dos Jogos para o conceito de estratégia formulada por Von Neumann e Oskar Morgenstern no clássico trabalho *Theory of Games and Economic Behavior*, de 1944. Este conceito se aplica em diversas situações cotidianas em que os jogadores condicionam as interações em um determinado jogo a partir de uma estratégia. Incluem-se em tais situações as decisões empresariais e competições esportivas como o xadrez e os jogos de cartas. Eventos como o lançamento de dados e loteria são exemplos de jogos que não utilizam estratégias, uma vez que os jogadores jogam ao acaso (WEBER, 1986).

Um oponente identificado como “racional” condiciona “seu jogo” pelas suas escolhas que estão sujeitas as ações adotadas por outros jogadores que participam do jogo. As escolhas são condicionadas pelas informações que o jogador tem a respeito: detém total informação dos movimentos do jogo ou, caso contrário, atribuirá probabilidades para promover estratégias (WEBER, 1986; OSBOURNE, 2004).

Assim, os jogadores optarão por estratégias que geram os melhores resultados, analisando todos os possíveis resultados das suas próprias ações combinadas com as dos seus oponentes de maneira que seja alcançado o objetivo final, constituindo em uma solução do jogo. Esta é a definição analítica da Teoria dos Jogos para sua realização (OSBOURNE, 2004; REGINATO; REGINATO; PARRÉ, 2018).

Para que ocorra um jogo a partir das interações estratégicas entre os participantes, Weber (1986) e Mas-Collel, Whiston e Green (1995) definem quatro elementos fundamentais: i) os jogadores: os participantes do jogo; ii) as regras: a formalização do jogo em relação às leis; iii) os resultados: as consequências das ações do jogo; e iv) as recompensas: as preferências dos jogadores em relação aos resultados.

Em relação à estruturação de um jogo, este pode ser classificado em dois tipos: estáticos e dinâmicos. Segundo Bierman e Fernandez (2011), os jogos estáticos ou simultâneos são aqueles em que os jogadores se movem ao mesmo tempo. Desta forma, não é possível saber as informações sobre as jogadas dos outros jogadores em relação ao jogador de referência. Logo, este tipo de jogo é caracterizado como um jogo de informação imperfeita.

O outro tipo é o dinâmico ou sequencial, no qual se alternam as jogadas a cada jogador, isto é, existe uma sequência de jogadas entre os jogadores. Neste caso, um jogador realiza sua ação na sequência do seu rival. Se, por acaso, os participantes conhecerem todas as informações sobre as jogadas anteriores, este será um jogo informação perfeita (BIERMAN; FERNANDEZ, 2011).

Para esta pesquisa, a preferência será para jogos do tipo dinâmico, e a sumarização por um diagrama de árvore. Cabe destacar que ambas as representações serão utilizadas neste trabalho e que, para simplicidade da construção dos jogos, estes terão como base as estratégias "puras", isto é, os movimentos dos jogadores são determinados. Sabendo disto, com base na notação utilizada por Mas-Collel, Whinston e Green (1995) define-se matematicamente a forma normal de um jogo, descrita por um conjunto Γ_N , tal que:

$$\Gamma_N = \{I, \{S_i\}, \{\mu_i(s_i, s_{-i})\}\} \quad (1)$$

Em que:

I = O conjunto de jogadores, $i = 1, \dots, I$.

S_i = O conjunto de estratégias, $s_i \in S_i$

$\mu_i(s_i, s_{-i})$ = Uma função payoff do tipo Von Neumann-Morgenstern

A resolução desse jogo é possível após a definição dos conceitos de Estratégias Dominantes e Equilíbrio de Nash. Segundo Pindyck e Rubinfeld (2002) uma estratégia dominante é a escolha ótima do jogador que não depende do que o outro jogador faça. Uma consequência para o acontecimento de um equilíbrio em estratégias dominantes é que os outros $n-1$ jogadores também deverão ter estratégias "ótimas". Para que isso ocorra, é necessário compreender o Equilíbrio de Nash.

No Equilíbrio de Nash, a estratégia adotada pelo jogador é a melhor resposta às estratégias de seus rivais, ou seja, há uma interdependência estratégica. O Equilíbrio de Nash também pode ser definido como o conjunto de estratégias no qual cada jogador realiza suas melhores ações em função das ações dos seus oponentes (MAS-COLELL; WHINSTON; GREEN, 1995; PINDYCK; RUBINFELD, 2002).

Formalmente, da representação (1), para um perfil de estratégias $s = (s_1, \dots, s_I)$ com $i = 1, \dots, I$, o Equilíbrio de Nash é dado por:

$$\mu_i (s_i, s_{-i}) \geq \mu_i (s_i', s_{-i}), \text{ para todo } s_i', \in S_i \quad (2)$$

Especificamente na forma sequencial, dinâmica, com base na teoria dos conjuntos, para essa forma tem-se um conjunto como Γ_E , tal que:

$$\Gamma_E = \{\mathfrak{X}, \mathcal{A}, I, p(\cdot), \alpha(\cdot), \mathcal{H}, H(\cdot), i(\cdot), u\} \quad (3)$$

Em que:

\mathfrak{X} = O conjunto finito de nós de decisão, $x \in \mathfrak{X}$.

\mathcal{A} = Um conjunto finito de ações possíveis.

I = O conjunto de jogadores, $i = 1, \dots, I$.

$p(\cdot)$ = Uma função que associa a único antecessor imediato de x .

$\alpha(\cdot)$ = Uma função que associa um nó não inicial x a partir do seu imediato antecessor $p(x)$.

\mathcal{H} = Uma coleção de conjunto de informação¹.

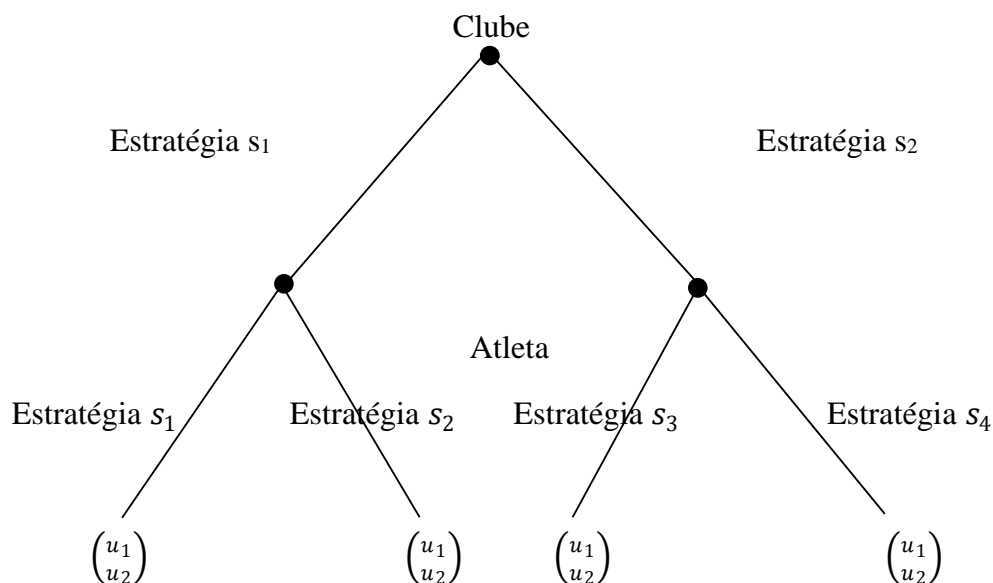
$H(\cdot)$ = Uma função que atribui cada nó de decisão x ao conjunto de informação, $H(x) = \mathcal{H}$.

$i(\cdot)$ = Uma função que atribui cada conjunto de informação em \mathcal{H} para o jogador que movimentar com os nós de decisão nesse conjunto de informação;

$u(\cdot)$ = Conjunto de funções de *payoffs*.

A Figura 1 mostra o jogo extensivo na forma estruturada. A classificação é de informação perfeita, pois há apenas um nó de decisão para cada conjunto de informação. Também esse jogo é de informação completa, pois cada jogador conhece todos os movimentos do jogo, o jogador 1 realiza o primeiro movimento e posteriormente o jogador 2 (justifica-se “forma sequencial”).

¹ Conjunto constituído pelos nós de decisão que o jogador acredita poder ter alcançado em uma dada etapa do jogo, quando é sua vez de jogar (MAS-COLLEL; WHINSTON; GREEN, 1995).

Figura 1 – Representação de um jogo na forma sequencial

Fonte: Elaborado a partir de Reginato e Parré (2017).

As soluções em jogos sequenciais são realizadas a partir das escolhas das ações dos jogadores, um jogador por vez em cada um de seus conjuntos de informação. Desse modo, a forma resolutiva de um jogo dinâmico com informação completa consiste no Equilíbrio Perfeito em Subjogos, que está diretamente relacionado com o princípio da indução retroativa (racionalidade sequencial) (REGINATO; REGINATO; PARRÉ, 2018).

Um jogo dinâmico com informação perfeita é solucionado pelo Equilíbrio Nash Perfeito em Subjogos (ENPS). Formalmente, define-se um perfil de estratégias $\delta = (\delta_1, \dots, \delta_I)$ de um jogo na forma extensiva em (3) se ele for simultaneamente um equilíbrio de Nash para o jogo em sua totalidade e um equilíbrio de Nash para cada subjogo (REGINATO; REGINATO; PARRÉ, 2018).

Pelo Teorema de Zermelo, “todo jogo finito de informação perfeita tem um Equilíbrio de Nash de estratégia pura que pode ser derivado através de indução retroativa. Além disso, se nenhum jogador tem os mesmos *payoffs* em dois nós terminais, então há um único Equilíbrio de Nash que pode ser obtido dessa maneira” (MAS-COLELL; WHINSTON; GREEN, 1995).

2.2 Breve entendimento dos elementos jurídicos que condicionam a dinâmica das interações das negociações entre os atletas e os clubes segundo a Lei Pelé

Atualmente, o contrato de trabalho do atleta profissional de futebol submete-se às regras contidas na Lei nº 9.615/1998, conhecido como Lei Pelé, o que assegura os direitos fundamentais para a promoção e a realização do trabalho, dadas as normas das Consolidações das Leis Trabalhistas (CLT). Segundo Belmonte (2010), o contrato especial de trabalho desportivo é firmado entre o atleta e a entidade de prática desportiva, por um prazo determinado, com vigência por período não inferior a três meses, nem superior a cinco anos. A contratação deverá ser realizada por escrito. Além disso, o artigo 28 da Lei Pelé possui requisitos em relação à indenização entre uma das partes quando o não cumprimento do contrato. No documento, obrigatoriamente, haverá uma cláusula indenizatória desportiva e a cláusula compensatória desportiva.

No artigo 28, I, a cláusula indenizatória é devida exclusivamente ao clube em que o atleta está vinculado, quando este se transfere para outro clube brasileiro ou estrangeiro, no período de vigência do contrato ou no caso de o atleta retornar às atividades profissionais em outro clube, no prazo de até 30 meses. O pagamento do saldo é de responsabilidade do atleta e da nova entidade empregadora. O valor máximo é de quatrocentas vezes o salário mensal do atleta.

No artigo 28, II, a cláusula compensatória desportiva, por sua vez, é destinada ao atleta e de responsabilidade do clube nas situações de rescisão indireta, inclusive por inadimplemento salarial ou no caso de dispensa imotivada do atleta. Assim, na visão do clube que está vinculado o atleta, há um limite de tempo para renegociação do contrato, bem como negociar com outros clubes para obtenção de receitas, condicionados à preferência do atleta.

Uma consequência imediata das cláusulas são os conflitos de interesses entre os clubes e os atletas, principalmente quando há possibilidade de retornos financeiros para pelo menos uma das partes. Por exemplo, quando o atleta sinaliza um bom desempenho é preferível para o clube que detém vínculo empregatício antecipar uma renovação de contrato, rescindindo o atual e, instantaneamente, assinando um novo contrato, com novo prazo e possivelmente com um aumento de salário. O objetivo, nesse caso, é valorizar uma possível transferência do atleta, seja pela cláusula indenizatória ou em uma negociação direta (VENOSA, 2003).

Nesta situação de conflito, pode haver um potencial interesse de clubes brasileiros ou estrangeiros no atleta, tentando convencê-lo a não renovar o contrato com o atual clube e aguardar o término do prazo do contrato. Assim, os potenciais clubes estabelecem um acordo com o atleta, combinando valores e prazos a serem cumpridos.

Dessa forma, as negociações entre atletas e clubes tornam o futebol brasileiro um mercado altamente rentável, principalmente em vendas de jogadores para o exterior (SOARES *et al.*, 2011). Segundo o relatório de transferências da Confederação Brasileira de Futebol (CBF), no período de julho de 2018 a abril de 2019, a receita proveniente de transações dos jogadores foi de R\$359 milhões de reais.

Assim, fundamentado no Artigo 28, I e II da Lei 9.615/1998 (Lei Pelé) é que será provida uma sistematização em função das interações entre os jogadores (atleta e o clube) cuja estrutura está na Teoria dos Jogos. Essa formalização somente é possível pela mudança do cenário institucional que a Lei 9.615/1998 proporcionou ao mercado dos atletas de futebol. Sobre esta mudança é que se trata a próxima subseção.

2.3 A mudança institucional da Lei Pelé no arranjo dos vínculos empregatícios entre clubes e atletas

Segundo McGillivray e McIntosh (2006), a Lei Pelé proporcionou novas regras para as transações comerciais dos jogadores e modificou o cenário de renegociação de contratos, simplificando os vínculos empregatícios a partir da exclusão da Lei do Passe. Essa mudança criou facilidades e benefícios para todas as partes envolvidas nas transações: jogadores, empresários, clubes, patrocinadores, entre outros. O argumento romântico que afirma que os jogadores no passado tinham “amor à camisa” acabou ficando no marasmo a partir da efetivação da lei e a demanda de mercado (SOARES *et al.*, 2011).

Ainda assim, Souto (2004) e Carvalho, Gonçalves e Alcântara (2005) afirmam que um empecilho é o problema de administração – considerada amadora e patrimonialista – dos clubes brasileiros e a consequente resistência à adoção de uma gestão considerada empresarial. Além disso, essa condição foi potencializada em função do aumento da concentração financeira do futebol no continente europeu, principalmente a partir do início dos anos 2000.

No sentido oposto ao problema crônico da administração dos clubes, a promoção da Lei Pelé em 1998 facilitou a negociação dos atletas para equipes

estrangeiras, o que tipificou a produção de jogadores que visa propriamente o mercado exterior (SOARES *et al.*, 2011). Com isso, aumentou o número de agremiações que têm como especificidade o trabalho da base com objetivo de emergir em mercados com grande visibilidade midiática, aumentando a oferta no mercado dos atletas de futebol.

O aumento da mobilidade a partir de novos produtores de atletas, somado a uma legislação que permite vínculos empregatícios e uma flexibilização para negociações com outros clubes, mais o problema gerencial dos principais clubes brasileiros podem ser considerados fatores para o enfraquecimento técnico dos campeonatos nacionais (como em todos os principais campeonatos da América do Sul), uma vez que as propostas econômicas europeias são mais vantajosas, evadindo atletas considerados de alto desempenho (ALCÂNTARA 2006; SOARES *et al.*, 2011). Um dado que mostra o abismo entre os clubes nos últimos dez anos são as conquistas dos Mundiais de Clubes da FIFA em que apenas o Corinthians foi o campeão no ano de 2012.

Em resumo, a Lei Pelé proporcionou um marco econômico diante da normalização de vínculos que possibilitou uma maior facilitação das transações, permitindo crescer o mercado dos jogadores de futebol no Brasil. Entretanto, um problema estrutural está na administração da maioria dos clubes profissionais que geralmente se encontram em más condições financeiras, o que pode influenciar na formação dos preços e salários. Na próxima seção serão formalizados os jogos com base no funcionamento e nas condições econômicas que a Lei Pelé proporcionou.

3. Metodologia

Sendo parte integrante do mercado do futebol brasileiro, as negociações dos contratos entre atletas e clubes consistem como o principal objeto desta pesquisa. Logo, o objetivo é analisar a interação entre esses jogadores a partir da Teoria dos Jogos. Desta forma, nesta seção serão apresentadas as hipóteses gerais para a ocorrência de cada jogo e a definição das variáveis que representarão as recompensas finais. A seguir, serão apresentadas as hipóteses gerais do jogo.

Hipóteses gerais do jogo:

- Os jogos são do tipo sequenciais ou dinâmicos;

- Todos os jogos têm como objeto principal a possibilidade de extensão de um vínculo empregatício por meio de uma renovação de contrato entre ambas as partes. Desta forma, as intenções, interações, ações e estratégias estão condicionadas a este objeto;
- Os jogadores possuem informação completa. Sabem claramente as regras do jogo, o que facilita a dinâmica da construção e a aceitação de contratos;
- Os jogadores possuem informação perfeita, isto é, o atleta tem ciência da lei que rege os contratos (e suas variadas situações);
- Para o cálculo dos *payoffs* não foram considerados outros tipos de renda, como o direito de imagem do atleta, valores de participação do valor de transação a serem pagos aos empresários do atleta e seus advogados;
- Existem *payoffs* de valores nominais e de valores de expectativas futuras, este último representado por uma expressão algébrica, logo os resultados obtidos são propostos na condição lógica “se, então”. Os *payoffs* de valores nominais calculados são apresentados em unidades monetárias nominais em milhares de reais (R\$), mensais com base nos dados disponibilizados nos veículos de informação de sítio aberto.
- Considera-se também o contexto financeiro dos jogadores (exclusivamente, os clubes) em relação ao potencial econômico da negociação dos contratos e ao retorno financeiro dos preços. Neste caso, existe uma condição de incerteza sobre o retorno econômico dos jogadores no que tange a formação de preços condicionada à saúde financeira do clube. Equipes com problemas financeiros podem atribuir preços não ideais.

A formalização das hipóteses é essencial para a construção dos jogos. Em relação à composição dos jogos, serão realizados quatro cenários para analisar as interações sobre as intenções para a efetivação de contratos entre os jogadores, neste caso, os atletas e o clube. No primeiro cenário, um jogo simultâneo irá verificar as possibilidades da realização de renovação de contrato entre aos jogadores ao mesmo tempo. Nos outros três cenários, serão realizados jogos sequenciais com intuito de permitir a análise estratégica dos jogadores. No Quadro 1, estão descritos de maneira breve os cenários.

Quadro 1 – Cenários propostos para a realização dos jogos

Cenário	Descrição
1	Negociação de contrato entre o atleta e o clube.
2	Negociação de contrato entre o atleta e o clube com possibilidade de venda do atleta para um clube brasileiro.
3	Negociação de contrato entre o atleta e o clube com possibilidade de venda do atleta para um clube estrangeiro.

Fonte: Elaboração própria.

Formalizadas as hipóteses gerais e os cenários, também é importante definir as variáveis, valores e a base de dados que permitirão observar os resultados das soluções dos jogos propostos nos quatro cenários possíveis. A seguir, está uma lista da descrição das variáveis, formação associada aos *payoffs* e a base de dados.

Descrição das variáveis, valores associados aos *payoffs* e a base de dados:

- O salário mensal em reais que um atleta recebe de um clube é representado por w , $w > 0$. Essa variável está de acordo com a Consolidação das Leis de Trabalho (CLT) que no Artigo 76 do Capítulo III, Seção I, considera uma quantidade mínima periódica como salário (BRASIL, 1943). Para fins ilustrativos, o valor estimado foi de R\$ 124.800,00 dada pela média das informações de salários contidos no site *transfermarkt* cujo valor foi de R\$ 115.500,00 e de uma *proxy*, do documento RDP 2019 da CBF cujo valor foi a média sobre as transações de 1399 atletas de R\$ 134.012,00.
- A transação do atleta para um clube brasileiro ou do exterior é representada pela letra t , com base na derivação nos itens I e II do artigo 28 da Lei Pelé. Especificamente neste cenário, não serão consideradas as condições de incerteza ($E(t) = 0$), para fins de simplificação e proposição do modelo foi estimado pela média aritmética do valor de transação em moeda corrente (real) e dividido pelo máximo de meses que um contrato pode vigorar no exterior, que são 60 meses. Para o cálculo da negociação entre clubes brasileiros, foi utilizada uma amostra de 43 atletas negociados entre 2018 e 2019 cujo valor estimado foi de R\$ 132.900,000. Para a negociação com um clube brasileiro com o exterior foi utilizada uma amostra de 40 atletas negociados. Esta transação deverá ser comum entre o atleta e seu *staff* e o clube. O valor estimado foi de R\$331.800,00 com base na média das informações do site *Transfermarkt*;
- A variável w^* é uma representação do salário do atleta negociado a um clube brasileiro. Por hipótese, $w^* > 0$. Por construção, esta variável é uma consequência imediata da variável salário (w).

- A variável w^{**} é uma representação do salário do atleta negociado a um clube estrangeiro. Por hipótese $w^{**} > 0$. Por construção, esta variável é uma consequência da condição de existência da variável w para economias estrangeiras.
- A variável p representa o valor do contrato proposto pelo clube ao atleta. Este valor será medido em unidades monetárias cujo período é mensal. Essa variável foi construída com base na existência e vigor da Lei Pelé.
- A variável $E(p)$ é uma representação do potencial econômico do atleta para o clube no qual ele está vinculado. Considerando as condições de incerteza, esta variável será uma função associada ao valor proposto pelo clube ao atleta. Este valor será medido em unidades monetárias cujo período é mensal. Portanto, o preço com a incerteza será $p^* = p + E(p)$. Esta variável é uma consequência imediata da variável que representa o valor de contrato (p).
- A variável c representa o valor do contrato proposto pelo clube ao atleta para uma negociação com um clube no exterior que esteja disposto a negociar.
- A variável q é uma representação de conflito entre o atleta e o clube, quando o último deseja não renovar e o atleta rejeita. Este valor é de natureza monetária segundo art. 28, II. Assume valor 0 no jogo, pois este é um litígio posterior a negociação.
- A variável k é o multiplicador de multa do atleta e, segundo a “Lei Pelé” (Artigo 28), este valor pode chegar até quatrocentas vezes o valor do salário.

Para fim, de calibragem do modelo simplificado para fins didáticos tem como base de dados para o cálculo dos valores associados aos *payoffs* (salários dos atletas e valor de transação) foi retirada dos sites *Transfermarkt*, e do Relatório DRT da Confederação Brasileira de Futebol (CBF), referente aos anos de 2018 e 2019. Infelizmente, não é possível obter informações consistentes para os salários dos atletas brasileiros no período, uma vez que os dados sobre salários de empresas privadas se enquadram na Lei nº 13.709 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais). Para os cálculos de salários dos Cenários de 1 a 3 foram utilizados a média aritmética das duas bases.

Conforme já mencionado, serão realizados três cenários para analisar as interações sobre as intenções para a realização de contratos entre os jogadores, nesse

equilíbrios estão atrelados às escolhas por parte de ambos os jogadores, isto é, em qual situação há vantagem para clubes e/ou atleta, com base na Lei 9.615/98.

Os cenários foram formulados em jogos do tipo sequencial. No primeiro cenário é mostrada a negociação de contrato entre os jogadores. O segundo cenário mostra a negociação entre os jogadores quando há interesse de um clube brasileiro. O terceiro cenário mostra a negociação entre os jogadores quando existe a possibilidade do atleta se transferir ao exterior. As hipóteses específicas de cada cenário serão apresentadas antes de cada resultado.

4.1 Resultados

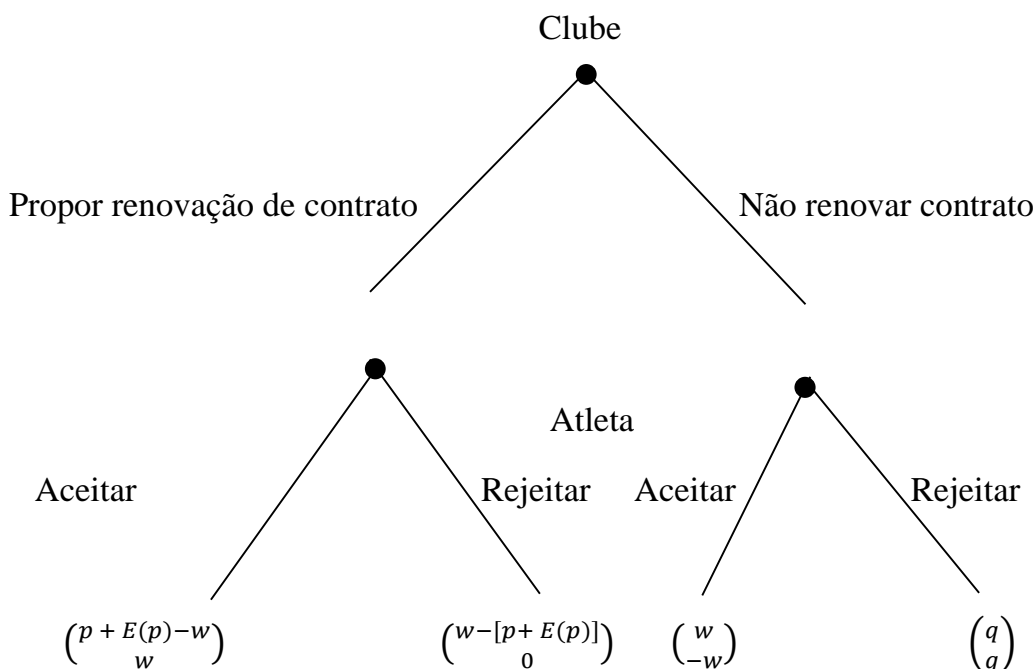
Os resultados obtidos a seguir são frutos das hipóteses gerais da seção anterior, em três cenários distintos. Para cada cenário será formulada hipóteses específicas que serão úteis para o entendimento de cada jogo. Inicia-se com o Cenário 1 no qual os jogadores negociam um contrato entre o atleta e o clube.

Hipóteses específicos do Cenário 1:

- O jogo ocorre em um momento em que o atleta possui vínculo com o clube em um momento que a renovação de contrato tem potencial de ocorrência, próximo ao término do prazo.
- Por simplicidade, não há outros clubes interessados no atleta no Brasil e no exterior.
- A representação dos atletas para este jogo são os profissionais dos clubes da primeira divisão do campeonato brasileiro.
- Ambos os jogadores têm plena ciência da legislação que vigora os contratos. Desta forma a interação entre os jogadores e a solução do jogo tem como base teórica no Artigo 31 da Lei 9.615/98.

Define-se então este jogo usando as variáveis definidas por hipótese: w = salário mensal do atleta pago ao clube vinculado; p = o valor do contrato proposto pelo clube ao atleta e; $E(p)$ = potencial econômico que o atleta pode gerar ao clube. A Figura 3 formaliza o jogo na sua forma sequencial.

Figura 3 – Cenário 1: Representação do jogo de renovação de contrato na forma sequencial



Fonte: Elaboração própria.

Observe que a solução do jogo depende das condições de w (salário), p (uma variável que associa ao atleta, uma estimativa do potencial lucro futuro para o clube) e q (uma variável de conflito de interesses entre o clube e o atleta). Baseada na hipótese do jogador ser livre, ou seja, de não negociar com outros clubes, a solução do jogo se baseia nas seguintes condicionais em duas etapas: com ou sem incerteza.

Para a situação sem incerteza, o atleta escolhe w , caso $w > q$, isto é, ele escolhe aceitar a renovação de contrato. Caso $w < q$, ele escolherá conflitar com o clube. Para o clube, acreditando que o atleta tem um potencial retorno econômico, isto é, $p > w$ e $p > q$, ele prefere propor um novo contrato. Na outra parte da árvore, se o clube não negociar o contrato, este irá conflitar com o atleta, caso $q > w$; e não irá conflitar com o atleta (acordo de término), caso $q < w$.

Dada a limitação da sistematização do jogo para a proposta do funcionamento da Lei Pelé, a solução do jogo permite condicionar as escolhas dos jogadores em relação aos custos de oportunidade em que os salários (w) permitem deliberar contratos economicamente vantajosos para o atleta. Para o clube, caso

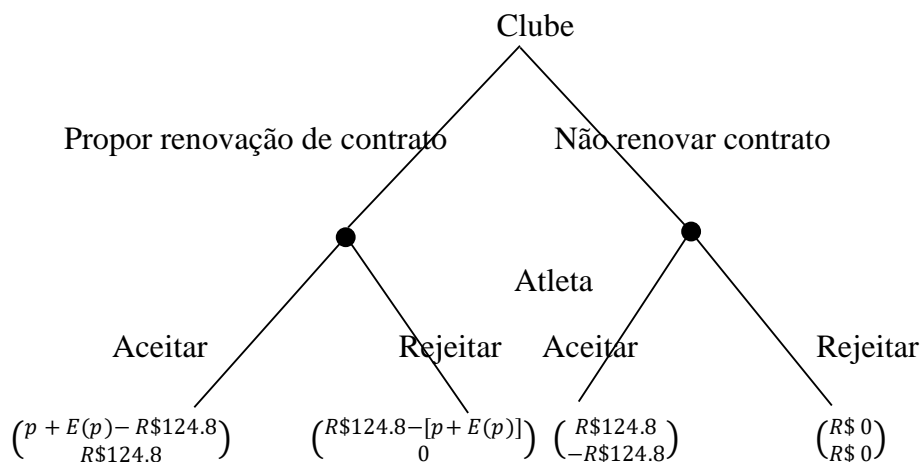
tenha conhecimento do potencial do atleta, o custo de oportunidade para proposição de um novo contrato será menor que o valor de um novo contrato.

Esta interação seria diferente caso a Lei Pelé não estivesse atualmente em vigor. Conforme McGillivray e McIntosh (2006), as condições contratuais antes da Lei Pelé eram desprovidas de um padrão de negociação, uma vez que o atleta não poderia negociar com outro clube sem aval do anterior, mesmo estando sem contrato.

Outro aspecto que modificou o contexto empresarial dos clubes foi a formação dos preços dos atletas em relação aos salários e ao valor de venda. O cálculo do *payoff* do clube usa o operador esperança matemática ($E(\cdot)$). De forma simples, quando o clube propõe renovação de contrato, ele terá um desembolso nos salários pagos a este atleta. Entretanto, na cláusula indenizatória, há uma multa a ser paga, caso o contrato seja rescindido o que, pelo Artigo 31 da Lei Pelé, é de até quatrocentas vezes o valor do salário.

Para as condições de incerteza ($E(p) \neq 0$), além das condições parciais incorporadas no primeiro cenário, esse operador poderá influenciar nas decisões subjetivas para a formação de estratégias entre o clube e o atleta, uma vez que há um valor de oportunidade econômica do atleta. O clube espera ter retornos monetários com o atleta no elenco, seja dentro de campo, fazendo gols e pela efetividade esportiva, ou seja, fora de campo, com ações de *marketing* e vendendo produtos licenciados associados ao clube. Assim, o preço para vigor de um novo contrato é baseado nessas expectativas ($p^* = p + E(p)$). Esse é um caminho nebuloso para a realização de um contrato “ótimo”, já que se baseia na acreditação (ou não) do clube em relação ao atleta. Se no contrato anterior, o atleta sinalizou um bom desempenho, provavelmente o clube irá renovar, caso contrário, a probabilidade de que não renove. Para ilustrar, a Figura 4 mostra o diagrama de árvore com dados reais, obtidos do *transfermarkt* e do Relatório da CBF.

Figura 4 – Cenário 1: Simulação do jogo de renovação de contrato na forma sequencial



Fonte: Elaboração própria.

A solução do jogo consiste no atleta aceitar a renovação de contrato, caso houver proposta de renovação do clube; e conflita, caso não haja renovação. Para o clube, ele irá renovar contrato caso o valor da variável p for maior que $R\$124.800,00$. Caso contrário, o clube não irá renovar. Considerando o fato de $(E(p) \neq 0)$ a solução do jogo se altera na maneira em que o preço formado com as incertezas (p^*) deverá ser maior que $R\$124.800,00$, isto é, $p^* > R\$124.800,00$. A utilização de informações reais é útil para o simples entendimento da movimentação das cifras em um campeonato com grande destaque na América do Sul, neste caso, o Campeonato Brasileiro.

Estendendo o jogo das negociações contratuais para o caso de um jogo que há uma informação de negociação do atleta com um clube, especificamente, um clube estrangeiro, formula-se então um novo cenário (Cenário 3), no qual em um período superior a seis meses, conforme a Lei Pelé, o clube tem a possibilidade de renovação de contrato cuja intenção será da participação da parcela da negociação com o clube nacional. A seguir estão as hipóteses específicas desse cenário.

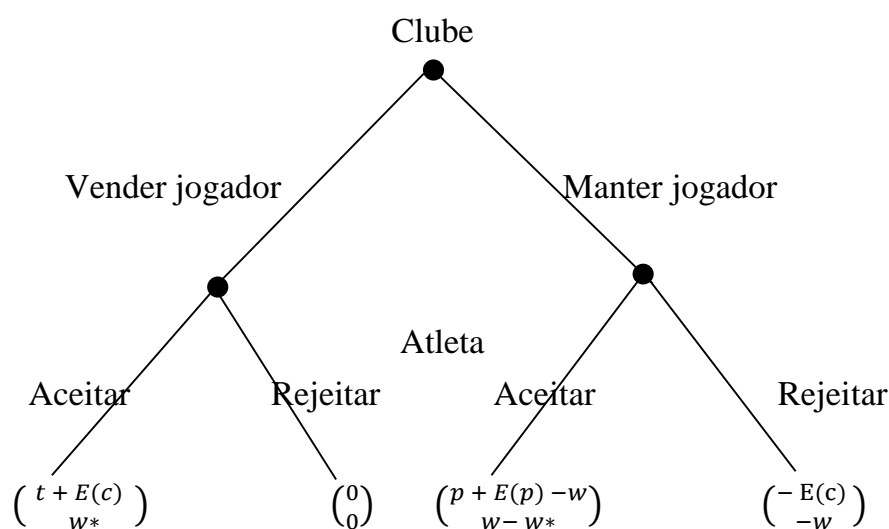
Hipóteses específicas do Cenário 2:

- A negociação da opção de venda do atleta acontece para um clube brasileiro e o atleta poderá sair no fim de seu contrato com o atual clube. Nesse caso, há interesse de um outro clube nacional.

- O momento da negociação acontece antes do encerramento do vínculo do atleta com clube para que a agremiação possa ser beneficiada com uma participação na venda do futebolista.
- Por ser um jogo sequencial, o clube toma a iniciativa para a negociação de contrato e, por conseguinte, o atleta.
- A representação dos atletas para esse jogo são os profissionais dos clubes da primeira divisão do campeonato brasileiro.
- Como a negociação acontece no mercado interno, existe um componente c que leva em consideração as correlações do clube atual com o clube interessado em adquirir o atleta (se há rivalidade, cooperação ou nenhuma correlação relevante, $E(c) = 0$).
- Ambos os jogadores têm plena ciência da legislação que vigora nos contratos. Assim, a interação entre os jogadores e a solução do jogo tem como base teórica no Artigo 31 da Lei 9.615/98.

Considerando o caso mais simples, quando $E(c) = E(p) = 0$, tem-se por hipótese a escolha do atleta quando ocorre o fim de contrato, ele escolherá ser vendido e receberá um salário w^* . Caso o clube deseje manter o atleta, este aceitará se $w^* > 2w$. Caso contrário, preferirá o conflito da rejeição da renovação de contrato e ficar livre para assinar com outro clube caso queira continuar na profissão (Figura 5).

Figura 5 – Cenário 2: Representação do jogo de um de venda de atleta para clube brasileiro na forma sequencial



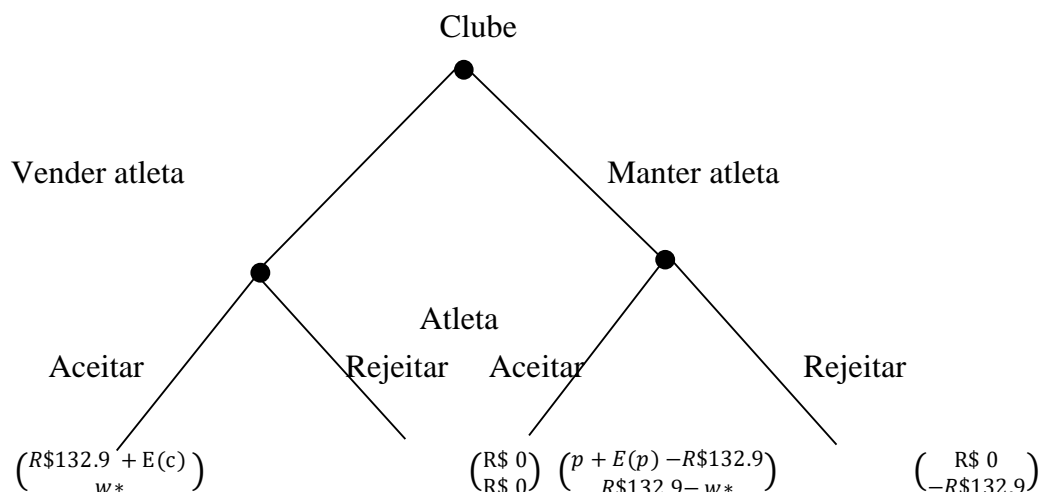
Fonte: Elaboração própria.

Dada as expectativas da formação de preço $E(p)$, esse influencia na negociação do atleta em relação a venda do jogador a um clube brasileiro. Quando um clube precisa formar caixa, este proporciona um preço que pode não ser o adequado, isto é, que geralmente não condiz com o real valor do atleta (SOARES *et. al* 2011).

Sobre o operador referente à variável, as correlações entre os clubes que desejam o atleta ($E(c)$) existem uma gama de fatores que podem influenciar a negociação. Especificamente para o caso da rivalidade entre clubes, é preferível para o clube atual manter o atleta para que não reforce o plantel adversário. Este movimento é comum no mercado futebolístico, uma vez que existe o fator “passional” que faz a negociação ser não efetivada ou conflituosa. Outro motivo que influencia a não negociação entre clubes nacionais é a mobilidade de realizar as negociações no mercado estrangeiro, isto se deve em grande parte a consolidação da Lei Pelé (ALCÂNTARA, 2006).

Para se vislumbrar uma ideia numérica dos valores exercidos para este cenário, a Figura 6 mostra os valores de simulação das variáveis formalizadas no Cenário 3 para os dados de transferências entre 2018 e 2019, usando os jogadores da primeira divisão do Campeonato Brasileiro, negociados ao fim de contrato.

Figura 6 – Cenário 3: Simulação do jogo de um de venda de atleta para clube outro clube brasileiro na forma sequencial



Fonte: Elaboração própria.

Sendo w^* o salário do atleta no clube, este escolherá aceitar sua venda, caso o clube que está vinculado exerça a opção de vendê-lo. O clube, em média, recebe R\$ 132.900,00, incrementado a uma variável correlacionada ao novo clube do atleta. Neste caso, se $E(c) > 0$, as equipes podem negociar outros jogadores no futuro, de maneira que ambos saiam com vantagem. Na segunda opção do jogo, esse decide aceitar manter no clube se o valor do salário do outro clube for menor que R\$ 132.900,00. Caso contrário, prefere o conflito. O clube negociará a venda do atleta caso $p + E(p) > R\$ 132.900,00$.

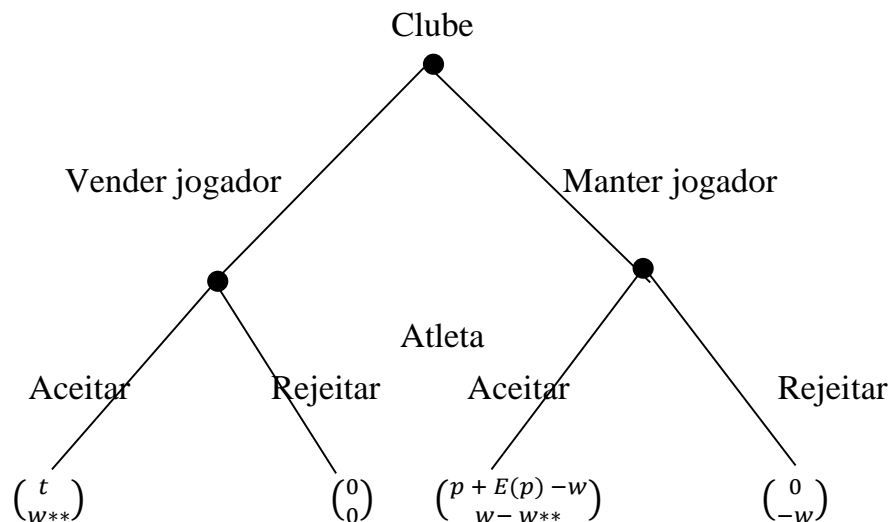
A estrutura do jogo do próximo cenário (Cenário 3) será modificada em relação a localização do clube interessado no atleta, no caso, um clube estrangeiro. A seguir serão propiciadas as hipóteses específicas.

Hipóteses específicas do Cenário 3:

- A negociação da opção de venda do atleta acontece para um clube estrangeiro e o atleta poderá sair no fim de seu contrato com o atual clube.
- Neste caso, há interesse de um outro clube estrangeiro.
- O momento da negociação acontece antes do encerramento do vínculo do atleta com clube para que a agremiação possa ser beneficiada com uma participação na venda do futebolista.
- Por ser um jogo sequencial, o clube toma a iniciativa para a negociação de contrato e, por conseguinte, o atleta.
- A representação dos atletas para esse jogo são os profissionais dos clubes da primeira divisão do campeonato brasileiro.
- Ambos os jogadores têm plena ciência da legislação que vigora nos contratos. Assim, a interação entre os jogadores e a solução do jogo tem como base teórica no Artigo 31 da Lei 9.615/98.

A solução do jogo consiste na condição na não consideração da expectativa de formação de preços $E(p) = 0$, tem se por hipótese, a escolha do atleta visa o fim de contrato, ele escolherá ser vendido e receberá um salário w^* . Caso o clube deseje manter o atleta, este aceitará se $w^* > 2w$. Caso contrário, preferirá o conflito da rejeição da renovação de contrato (Figura 7).

Figura 7 – Cenário 3: Representação do jogo de um de venda de atleta para clube estrangeiro na forma sequencial

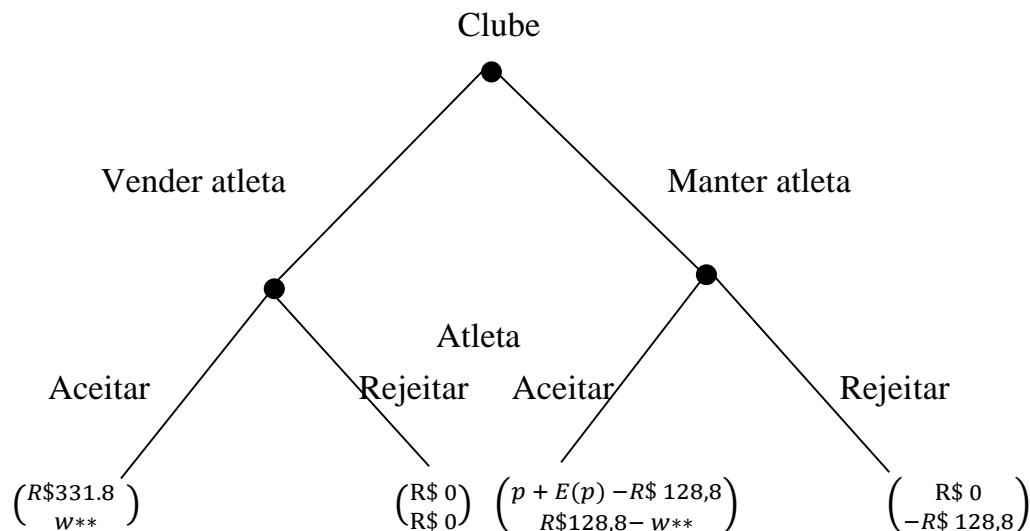


Fonte: Elaboração própria.

Quando considerado o problema associado a formação de preços ($E(p) \neq 0$), a transferência do atleta para um clube estrangeiro é influenciada pelas condições econômicas dos times, principalmente no crônico dilema da antecipação da venda do atleta para formar caixa para cumprir as obrigações financeiras do clube (ALCÂNTARA, 2006). Na atual condição em que o futebol brasileiro se encontra, a Lei Pelé facilitou a entrada de receitas pela participação na venda dos atletas para o estrangeiro, ainda mais devido ao fato que os valores são negociados em euro ou dólar, e, relativamente, o montante final é ainda maior, o que corrobora com Soares *et al.* (2011). Entretanto, muitos clubes brasileiros enfrentam o problema de gerenciamento considerado amador, pois muitas vezes, as despesas superam as receitas e que comprometem no curto e longo prazo a saúde financeira da agremiação. Dessa forma, em grande frequência, o preço do atleta não é a ideal ao seu potencial técnico (SOUTO, 2004; CARVALHO; GONÇALVES, 2006).

Para se ter uma ideia numérica dos valores exercidos para este cenário, a Figura 8 mostra os valores de simulação das variáveis formalizadas no Cenário 3 para os dados de transferências entre 2018 e 2019, usando os jogadores da primeira divisão do Campeonato Brasileiro, negociados ao fim de contrato.

Figura 8 – Cenário 3: Simulação do jogo de um de venda de atleta para clube no exterior na forma sequencial



Fonte: Elaboração própria.

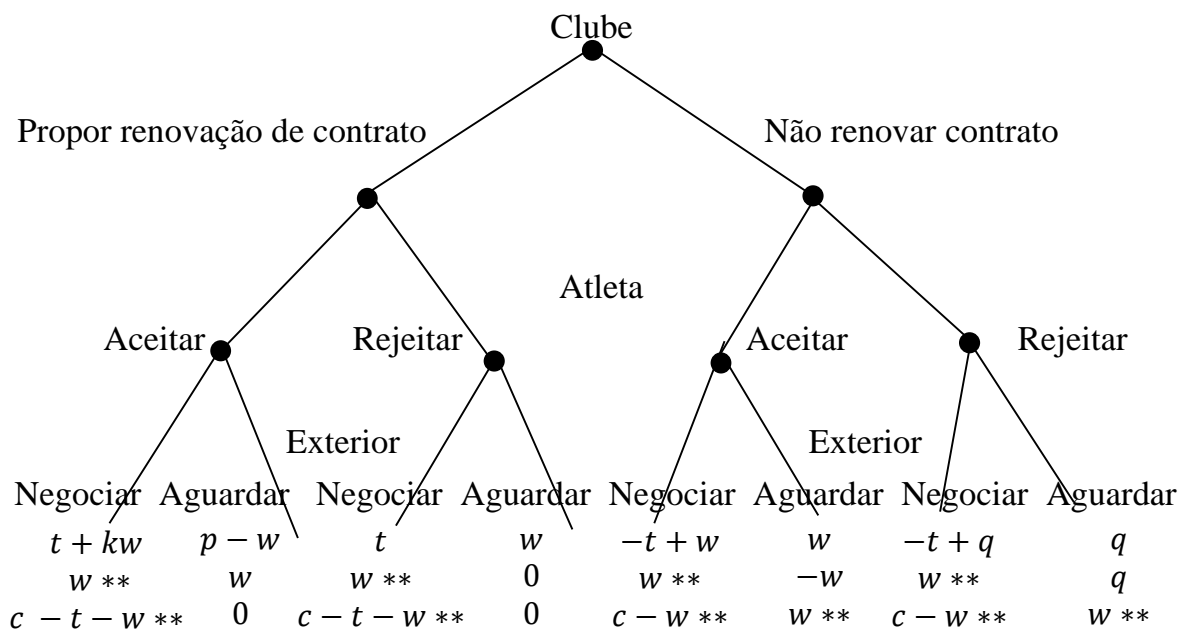
Sendo w^{**} o salário do atleta no clube no exterior, este escolherá aceitar sua venda, caso o clube que está vinculado exerça a opção o vender. O clube, em média, recebe $R\$ 331.800,00$. Na segunda opção do jogo, este decide aceitar manter no clube se o valor do salário no estrangeiro for menor que $R\$331.800,00$. Caso contrário, este prefere o conflito. O clube negociará a venda do atleta caso $p + E(p) < R\$331.800,00$.

Considerando a limitação das informações dos dados obtidos e a dinâmica do jogo, fica claro que a legislação proveniente da Lei Pelé permite ganhos para ambos os jogadores, desconsiderando a formação das expectativas dos preços de venda do jogador ($E(p) = 0$). Cabe salientar que, quando considerada a formação dos preços, em um cenário ideal de robustez financeira, é provável que o mercado de futebol brasileiro seja mais atrativo, com salários próximos ao valor proporcional de transferência. Uma das consequências seria concentrar um número maior de atletas de alto nível no futebol nacional.

Estendendo o caso em que o atleta é negociado a um clube do exterior, no próximo jogo será introduzido na dinâmica do jogo o clube exterior. Isto é, haverá neste jogo, três jogadores, sequencialmente. A sequência proposta será o clube, posteriormente, o atleta e por fim o clube do exterior. Na Figura 9, está a

formalização para este cenário que mostra em termos gerais o funcionamento do Cenário 3, quando há a participação de mais um jogador.

Figura 9 – Cenário 3: Extensão da representação do jogo de renovação de contrato de um jogador com potencial de compra de um clube exterior na forma sequencial



Fonte: Elaboração própria.

Usando a indução retroativa, com c o valor econômico em que o atleta irá retornar para o clube do exterior, este irá negociar caso $c > t$. Se $t < c$, a equipe prefere aguardar, na opção em que o atleta aceita ou rejeita, dado ao clube propor uma renovação de contrato. Para o caso em que o clube não deseja renovar contrato, em ambos os casos, será preferível negociar com atleta se seu valor econômico for maior que seu salário do clube do exterior, isto é, $c > w^*$. Caso contrário, o melhor é o clube estrangeiro aguardar. Para o atleta, caso o clube proponha uma renovação de contrato, este preferirá aceitar renovação, caso $w^* > w$, rejeitar renovação e negociar com clube do exterior se $w > w^*$. Caso o clube não renove contrato, se o atleta aceitar tal proposição, este prefere negociar com o clube do exterior com um salário w^* . Caso ele rejeite, ele prefere negociar com o clube do exterior se o preço de conflito com o clube que está associado for menor que o salário ofertado ao atleta, isto é, $w^* > q$.

Para o clube que o atleta está vinculado, este prefere negociar o atleta para o exterior, caso seu valor de transferência associado à multa de quebra de contrato for maior que o potencial econômico que o atleta poderá proporcionar ao clube, isto é, $t + kw > p - w$. Mudando a desigualdade, muda-se a condição. Se eventualmente o atleta não quiser aceitar a renovação de contrato, o clube aceitará o valor de transação no final do contrato, caso este seja, em média, maior que o salário pago ao atleta até o fim de contrato, caso contrário, invertem-se as condições.

Se o clube não propõe renovação de contrato, preferirá que o atleta aguarde, pagando um salário w , ao invés de negociar com perda de $w - t$. Caso não proponha renovação de contrato, relativamente para o clube é melhor que o atleta aguarde propostas futuras, visto a oportunidade de perda do valor de transação deste atleta caso ele aceitasse uma renovação de contrato. Para o clube do exterior, caso o clube de vínculo do atleta renove contrato, é preferível contratar se o valor econômico potencial do atleta c for maior que o custo de transferência mais seu salário. Caso contrário, o clube decide aguardar um novo cenário de contratação. Se o clube vinculado ao atleta não renovar contrato, o clube do exterior irá contratar o atleta se o valor c for maior que o salário a ser pago. Caso contrário, decide aguardar.

Para o atleta, supondo que o clube do exterior faça uma negociação com as partes, para ele é indiferente aceitar ou rejeitar uma renovação de contrato, caso haja uma proposta. Se o clube do exterior não fizer uma proposta de negociação este irá preferir negociar com o clube atual. Do outro lado do jogo, se o atleta rejeitar a proposta de renovação de contrato com o clube no qual possui vínculo, este irá negociar com o clube do exterior, tanto se ele aceitar quanto se rejeitar a não renovação de contrato. Caso a equipe do exterior aguarde um novo cenário, o atleta prefere entrar em conflito com o clube. Para o clube “brasileiro”, este irá renovar contrato caso haja interesse de um clube do exterior e que o atleta aceitou renovação de contrato. Caso não haja interesse do clube do exterior em comprar o atleta, o clube a este vinculado só irá renovar contrato caso retorno econômico do atleta for o dobro.

4.2 Análise

As negociações entre atletas e clubes têm como diretriz a Lei nº 9615/98 (Lei Pelé) que mudou a estrutura dos contratos firmados e as renovações de

contrato. Economicamente, tanto para o atleta quanto para o clube, a renovação de contrato é um jogo estratégico em que o resultado depende dos interesses econômicos futuros. Tais interesses descrevem o comportamento do futebol brasileiro nos últimos anos, em que jovens atletas constroem relações de curto prazo com os clubes (Cenários 1, 2 e 3) e a repatriação de jogadores “consolidados” no exterior para finalizar a carreira no Brasil (Cenário 4).

Ao analisar os resultados dos jogos em cada cenário em uma renovação a p em um jogo simultâneo (Cenário 1), o preço a ser fechado em contrato levando em consideração o potencial econômico em que o atleta possui (variável p^*) deve ser maior que o salário a ele pago em uma renovação de contrato pois o clube deseja ter retornos positivos sobre o atleta. Tais retornos podem ser representados como sinalizações por meio de informações anteriores de desempenho do atleta em uma temporada ou campeonato, por exemplo.

Partindo para um jogo sequencial, no Cenário 2, há um interesse do clube em renovar o contrato com o atleta se houver retorno econômico que compense o preço firmado em contrato e considere uma possível incerteza sobre a saúde econômica do clube. Caso contrário, será melhor finalizar o contrato com o atleta.

No Cenário 3, ao levar em consideração o potencial econômico do atleta, provavelmente torna-o negociável para um clube do exterior, assim o clube promove renovação de contrato com o atleta, caso esse potencial dê retorno e, com isso, o clube atrela multa para rescisão de contrato. Para o atleta, neste caso, é mais vantajoso ir para o exterior se o salário do clube estrangeiro for maior que o clube ao qual ele está vinculado.

Especificamente, a manobra de renovar contrato em situações nas quais clubes e agentes associados ao atleta contam com uma cláusula indenizatória acontece com certa frequência no futebol brasileiro e os clubes saem com altas cifras na venda de atletas. São exemplos disso os casos de Vinicius Junior e Reinier que eram do Flamengo e Rodrygo, que pertencia ao Santos e foram vendidos para o Real Madrid. A soma do valor pago pelas contratações gira em torno de trezentos milhões de reais. O mesmo ocorreu com Arthur que saiu do Grêmio para o Barcelona com uma negociação de cem milhões de reais, em 2018. Antes disso, o atleta Gabriel Jesus que pertencia ao Palmeiras e transferiu-se para o Manchester City, em 2016, por aproximadamente cento e vinte milhões de reais; e Richarlison,

ex-Fluminense, foi para o Watford-ING que pagou uma multa contratual de aproximadamente quarenta milhões de euros.

No último cenário (Cenário 4), foi realizado um jogo para jogadores “em fim de carreira” no qual, o clube tem por consideração o potencial econômico do atleta e o atleta leva em conta sua utilidade e consideração para com o clube. Caso a utilidade para defender o clube for maior que o salário, ele não irá se aposentar.

Esse cenário corrobora a atual situação dos clubes brasileiros em relação ao reforço dos atletas consolidados em seus elencos. Visando qualificar os elencos deficitários de jogadores jovens de alto nível, os clubes proporcionam a estes atletas salários em média maiores do que os salários dos atletas que não pertencem a essa categoria.

Por mais simples que sejam as hipóteses, para que o jogo tenha solução é possível concluir que as estratégias dos clubes dependem de uma variável que caracteriza expectativa ($E(p)$) que na maneira mais elementar, buscou observar os problemas financeiros das equipes e a possível má formação de preços. É justo afirmar que esta variável também pode (ou poderia) levar em consideração outros fatores comportamentais dos jogadores, a situação institucional do futebol brasileiro e várias outras condições que inviabilizariam a proposta do trabalho.

Não é possível uma conclusão generalista, a ponto de afirmar que as decisões fomentadas nos jogos são resultados fiéis do que ocorre no mercado brasileiro de transações de atletas de futebol, considerando a coleção de variáveis que não foram apresentadas, formalizadas como hipóteses e discutidas, tais como se o clube é relevante regionalmente ou nacionalmente, se um clube tem políticas específicas de contratos e renovações (contrato de produtividade, por exemplo), se o atleta tem um problemas no ambiente do trabalho, entre outros. São fatos que inviabilizam a formalização de hipóteses e, conseqüentemente, a criação dos jogos.

5. Considerações finais

O presente trabalho analisou as transações econômicas entre atletas e clubes de futebol em relação aos contratos de trabalho. Especificamente, a base das transações foi a renovação de contrato entre atleta e clube. Assim, foram formalizados os comportamentos estratégicos para diferentes cenários: negociação simultânea; negociação sequencial; transação do atleta com o exterior; e

negociação de contrato de um jogador em fim de carreira com base na Lei Federal nº 9615/1998, a “Lei Pelé”.

Ao analisar os resultados dos cenários em que as transações entre atletas e clubes podem ocorrer, é possível verificar que a condição de escolha dos atletas para a renovação de contrato é o valor do salário mensal a ser pago para o atleta em relação a propostas do exterior ou postergar a aposentadoria devido à importância do atleta ao clube, ou ao valor de consideração.

O clube, na condição do outro jogador, observa o potencial do atleta a depender das condições de incertezas sobre sua saúde financeira para vincular uma nova renovação de contrato. Se o atleta tem um potencial econômico para o clube, este atrela a um novo contrato, caso contrário, a rescisão de contrato é a melhor escolha. Em termos do atleta próximo a aposentadoria, o potencial econômico também influencia a um novo vínculo de contrato.

No que tange ao mercado de futebol no Brasil, as movimentações de transferências correspondem aos cenários propostos neste trabalho: os atletas jovens negociam contratos visando uma valorização para sinalizar ao mercado europeu e os atletas em fim de carreira buscam no Brasil uma extensão da carreira, com altos salários.

A Teoria dos Jogos, na sua definição e nos seus elementos, proporcionou a reflexão para compreender o comportamento estratégico dos jogadores (atletas e clubes) em relação às condições da lei vigente (Lei Pelé) e às práticas econômicas derivadas dessas condições em um setor com grande abrangência de mídia, em que as negociações geram altos valores monetários e os contratos empregatícios são mais rigorosos e profissionais.

Como possibilidades para sugestão a novos trabalhos de pesquisa sobre esse tema, espera-se estimar ou encontrar valores para as variáveis determinadas: p, e, w^*, w^{**} e c e outras medidas para valor esperado ($E(p)$), $E(c)$). Também é cabível investigar formas de proporcionar valores determinados para as expressões de *payoffs*. Ainda sobre caminhos possíveis, outra sugestão é analisar novos jogos relacionados a contratos com atletas da base e pré-contratos de atletas com clubes que não possuem vínculo trabalhista.

Referências

ALCÂNTARA, H. A magia do futebol. *Estudos Avançados*, v. 20, n. 57, p. 297-313, 2006.

BELMONTE, A. A. Direito desportivo, justiça desportiva e principais aspectos jurídico-trabalhistas da relação de trabalho do atleta profissional. *Revista do Tribunal Regional do Trabalho da 1ª Região*, v. 21, n. 47, p. 77-97, 2010.

BIERMAN, S. H; FERNANDEZ, L. F. *Teoria dos jogos*. Hoboken: Pearson Prentice Hall, 2011.

BRASIL. Decreto-lei nº 5.452, de 1 de maio de 1943. Aprova a consolidação das leis do trabalho. *Diário Oficial da União (DOU)*. Rio de Janeiro, 1 mai. 1943.

BRASIL. Lei nº 6.354, de 02 de setembro de 1976. Dispõe sobre a relação de trabalho do atleta profissional de futebol e dá outras providências. *Diário Oficial da União (DOU)*. Brasília, 2 set. 1976.

BRASIL. Lei nº 8.672 de 06 de julho de 1993. Institui normas gerais sobre desportos e dá outras providências. *Diário Oficial da União (DOU)*. Brasília, 6 jul. 1993.

BRASIL. Lei nº 9.615, de 24 de março de 1998. Institui normas gerais sobre desportos e dá outras providências. *Diário Oficial da União (DOU)*. Brasília, 24 mar. 1998.

BRASIL. Lei. nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Dispõe sobre a proteção de dados pessoais e altera a Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014 (Marco Civil da Internet). *Diário Oficial da União (DOU)*. Brasília, 14 mar. 2018.

CARVALHO, C. A.; GONÇALVES, J. C. S.; ALCÂNTARA, B. C. S. Transformações no contexto do futebol brasileiro: o estado como agente de mudança. *GESTÃO.Org - Revista Eletrônica de Gestão Organizacional*, v. 3, n. 1, p. 5-15, 2005.

CBF. Confederação Brasileira de Futebol. Relatório DRT 2019. Rio de Janeiro, 2020.

MAS-COLELL, A; WHINSTON, M. D.; GREEN, J. R. *Microeconomic theory*. Oxford: Oxford University Press, 1995.

MCGILLIVRAY, D; MCINTOSH, A. Football is my life: theorizing social practice in the Scottish professional football field. *Sport in Society*, v. 9, n. 3, p. 371-387, 2006.

OSBORNE, M. J. *An introduction to game theory*. Oxford: Oxford University Press, 2004.

PINDYCK, R.; RUBINFELD, D. *Microeconomics*. New Jersey: Prentice hall, 2002.

REGINATO, V. G.; REGINATO, F. G.; PARRÉ, José L. O Instituto penal da colaboração premiada e a teoria dos jogos. *Economic Analysis of Law Review*, v. 9, n. 2, p. 123-142, 2018.

ROTH, A. E.; SOTOMAYOR, M. *Two-sided matching: a study in game-theoretic modeling and analysis*. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

SOARES, A.; MELO, L.; COSTA, F.R; BARTHOLO, T.; BENTO, J. Jogadores de futebol no Brasil: mercado, formação de atletas e escola. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, v. 33, n. 4, p. 905-921, 2011.

SOUTO, S. M. Futebol: entre o simbólico e o mercado. In: OLIVEIRA, J.; GARGANTA, J.; MURAD, M. *Futebol: de muitas cores e sabores*. Porto: Campo das Letras, 2004. p. 119- 135.

VENOSA, S. Direito civil: teoria geral das obrigações e teoria geral dos contratos. São Paulo: Atlas, 2003.

VON NEUMANN, J; MORGENSTERN, O. *Theory of games and economic Behavior*. Princeton: Princeton University Press, 1944.

WEBER. J. *Matemática para economia e administração*. São Paulo: Harbra, 1986.