



**PROGRAMA DE GRADUAÇÃO EM DIREITO**

**A TEORIA DOS JOGOS APLICADA NO PROCESSO PENAL EM ANALOGIA AO  
JOGO DE XADREZ**

**CURITIBA**

**2022**

**BRUNA GARCIA DE SOUZA**

**A TEORIA DOS JOGOS APLICADA NO PROCESSO PENAL EM ANALOGIA AO  
JOGO DE XADREZ**

Artigo científico apresentado como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel no Curso de Direito promovido pelo Centro Universitário Internacional - UNINTER

Orientanda: Bruna Garcia de Souza  
Orientador: Paulo Silas Toporoski Filho

Curitiba, Julho de 2022

## TERMO DE AUTORIA E RESPONSABILIDADE

À Coordenadoria de TCC

Acadêmica: Bruna Garcia de Souza

Título do trabalho: A teoria dos jogos aplicada no processo penal, em analogia ao jogo de Xadrez.

Autorizo a submissão do artigo supranomeado à Comissão/Banca Avaliadora, responsabilizando-me, civil e criminalmente, pela autoria e pela originalidade do trabalho apresentado.

Curitiba, 10 de Julho de 2022.

Assinatura da Acadêmica: Bruna Garcia.

## **A TEORIA DOS JOGOS APLICADA NO PROCESSO PENAL EM ANALOGIA AO JOGO DE XADREZ**

Bruna Garcia de Souza

### **RESUMO**

O presente trabalho visa explicar o que é a teoria dos jogos, seu conceito e aplicabilidade no âmbito do processo penal, partindo da interligação existente de forma analógica da teoria dos jogos com o jogo de xadrez. Ante o exposto, no desenvolvimento do trabalho, busca-se compreender o processo penal de uma forma geral, até mesmo utilizando-se de uma visão mais crítica do processo, através da obra de Carnelutti, para compreendermos as problemáticas que cercam o processo penal, de maneira mais realista, para além do campo teórico. Posteriormente, a análise parte na esfera da teoria dos jogos, que visa o melhor resultado do intuito desejado, assim, o estudo desta teoria na esfera do processo penal, utiliza-se desta mesma lógica, ou seja, através da sua aplicabilidade é possível traçar planos estratégicos e táticas para definir quais decisões serão tomadas no processo com base em estudos, dos sujeitos processuais, das provas existentes no processo, e para além disso, as possíveis situações que poderão ocorrer, considerando os imprevistos que podem alterar a direção do “jogo”. Ademais, o trabalho busca discorrer sobre o jogo de xadrez, aprofundando alguns pontos importantes que fazem a diferença no resultado final, como, a memorização, o cálculo, as táticas e estratégias que serão desenvolvidas no planejamento do objetivo. Por fim, a análise do artigo contempla a interligação entre a teoria dos jogos e o jogo de xadrez, em que ambos podem ser utilizados por analogia na aplicabilidade do processo penal, afim de obter êxito no resultado pretendido.

**Palavras- Chave: Processo Penal. Teoria dos Jogos. Xadrez.**

## 1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho visa explicar como a teoria dos jogos em analogia ao jogo de xadrez pode ser aplicada no processo penal. A teoria dos jogos caracteriza-se por ser uma teoria formal, com o intuito de entender como se dão as relações humanas racionais, que quando aplicada ao processo penal, prevê ampliar a visão do processo, vendo-o como uma espécie de jogo, em que é possível analisar e estudar os sujeitos processuais, de maneira analógica ao jogo de xadrez. Assim, o intuito é alcançar o objetivo pretendido, para isso é necessário utilizar-se de alguns pressupostos de ação, como cita Alexandre Morais da Rosa, tais como, ser realista no jogo processual, reconhecendo suas limitações, preparar-se para o jogo com táticas e estratégias, ter a capacidade de antecipar planos alternativos em casos de imprevistos, ter a responsabilidade pelos atos e aspectos emocionais, valorizar as vitórias nos subjogos com a consciência de que o jogo ainda não finalizou, não desvalorizar o oponente e outros sujeitos processuais, compreender que o processo penal lida com a liberdade de alguém, aprender a perder e ganhar, bem como saber desistir, estudar e se atualizar no contexto do jogo, e preparar-se para as surpresas constantes.

Desse modo a problemática a ser discutida, parte da possibilidade de fazer uma analogia entre a teoria dos jogos e o jogo de xadrez, aplicando-as no processo penal, sendo perfeitamente cabível como uma estratégia processual penal, seguindo as regras do jogo, visando o melhor resultado do objetivo a ser alcançado.

Assim, o objetivo geral deste trabalho é analisar a relação entre a teoria dos jogos e o jogo de xadrez, delimitando como ambos aplicam-se ao processo penal, pesquisando a história da teoria dos jogos, sua definição e fundamentos, identificando a relação entre a teoria dos jogos e o jogo de xadrez, explicando os princípios do processo penal e suas fases, e analisando como a teoria dos jogos e o jogo de xadrez podem ser aplicados no processo penal.

Quanto a metodologia utilizada na pesquisa, iniciou-se pelo referencial teórico, através de pesquisas bibliográficas, artigos, dissertações, livros e legislações para a formação da base conceitual e fundamentação da pesquisa, e desenvolveu-se a partir de três metodologias específicas, sendo: explicatória, descritiva e analítica.

Portanto, pretende-se evidenciar a importância do tema, partindo do pressuposto que a teoria dos jogos, bem como o jogo de xadrez, se aplicados ao processo penal, tem o intuito de maior concentração no caso, profundidade no tema, análise dos jogadores e julgador, além dos outros sujeitos processuais, visando alcançar a vitória ao final, considerando que são muitos os fatores de intervenção que influenciam no processo, assim, a parte que aplicar a teoria dos jogos estará muito mais preparada para lidar com as possíveis situações, sendo um diferencial, se aplicada de maneira séria.

## **2 O PROCESSO PENAL**

Cabe destacar que o direito penal diferencia-se do direito processual penal, enquanto o primeiro trata da parte do ordenamento jurídico responsável pela definição das infrações penais e suas devidas sanções/ penas, além de princípios e regras que estabelecem as condições da jurisdição penal (QUEIROZ, 2015), o segundo, o processo penal, trata do englobamento de princípios e normas que constituem a efetiva aplicação do direito penal, por meio do processo, incluindo os institutos da ação e da defesa, além da efetiva investigação, por procedimentos investigatórios diversos (CUNHA, 2018).

Nesse sentido, o direito processual penal se preocupa com o devido processo legal, e as garantias do réu, como o seu direito de defesa contra a imposição das penas previstas na lei penal, observando-se as regras processuais estabelecidas pelo legislador (MELLO, 2020).

No Brasil, o modelo de sistema adotado é o sistema processual acusatório, configurando-se pela distinção entre as atividades de acusar e julgar, assim, o julgador/juiz competente, não pode produzir provas no processo, bem como, deve ser imparcial. A iniciativa probatória deve ser das partes, com tratamento igualitário. O procedimento é em regra oral, em plena ou maior parte havendo publicidade, assegurado o direito de contraditório e ampla defesa, através de convencimento motivado, por meio da proteção e segurança jurídica da coisa julgada, com a possibilidade de impugnação das decisões e o duplo grau de jurisdição (JUNIOR, 2021).

## 2.1 PRINCÍPIOS NORTEADORES DO PROCESSO PENAL

O processo penal deve ser analisado sob uma ótica Constitucional, através de princípios e garantias, sendo o processo um instrumento para eficácia de um sistema de garantias.

Ao tratar do processo penal, o intuito é uma redução de danos, visto a limitação da liberdade individual, portanto, deve-se observar as regras do jogo, para tanto, faz-se necessário que os princípios constitucionais realmente constituam o processo penal. Assim, são alguns princípios constitucionais penais, o princípio da jurisdicionalidade, o princípio do juiz natural e imparcial, a presunção de inocência, o contraditório e a ampla defesa, a fundamentação das decisões judiciais, dentre outros (JUNIOR, 2021).

A Jurisdicionalidade, significa que é necessário que haja um juiz, imparcial, natural, e ainda, comprometido. Não basta apenas ter um juiz no processo, mas que esse magistrado haja de acordo com sua legitimidade constitucional, fundada nas garantias e direitos fundamentais, com base na democracia substância e decida em consonância com as provas produzidas no processo. Ademais, é necessário a imparcialidade, tanto subjetiva quanto objetiva do julgador, que é garantida pelo modelo acusatório, em que o juiz deve-se manter afastado da atividade probatória (JUNIOR, 2021).

O devido processo legal tem previsão no art. 5º, LIV, que cita “Ninguém será privado da liberdade ou de seus bens, sem o devido processo legal”, ou seja, a efetiva tramitação de um processo regular e legal é garantia constituída, logo, esse princípio rege o andamento jurídico processual, de modo que, os outros princípios derivam dele (RANGEL, 2021).

A presunção de inocência está prevista no art. 5º, LVII, com a seguinte redação “ninguém será considerado culpado, até o trânsito em julgado de sentença penal condenatória”, este princípio é fundamental e de extrema importância no âmbito do processo penal, de tal modo, que o juiz deve formar o seu convencimento em contraditório. São três dimensões para a eficácia da presunção de inocência, pelas seguintes normas: Norma de tratamento, probatória e de julgamento. De maneira interna, a norma de tratamento significa tratar o acusado efetivamente como inocente, até que ocorra de fato a sentença condenatória transitada em julgada, nos termos da lei, já de

modo externo, significa proteger o acusado de uma publicidade abusiva. A norma probatória significa que o ônus de provar é do acusador/ autor, através de provas lícitas, e requisitos necessários, de culpa, materialidade e todos os seus aspectos. Por fim, a norma de julgamento significa a exigência suficiente de provas para uma sentença condenatória (JUNIOR, 2021).

O direito ao contraditório busca dentro do processo legal a verdade processual dos fatos, dando ao réu a oportunidade de contradizer as informações e acusações feitas pelo autor/ Ministério Público sobre ele, garantindo que todas as partes devem ser ouvidas. O contraditório é inerente ao sistema acusatório, que visa a igualdade de condições e tratamento (RANGEL, 2021).

Destarte, a ampla defesa está diretamente ligada ao contraditório, visto que o exercício de defesa deriva do contraditório, e o garante. Estes dois princípios estão assegurados na Constituição Federal, no art. 5º, LV, com a seguinte redação “Aos litigantes, em processo judicial ou administrativo, e os acusados em geral, são assegurados o contraditório e ampla defesa, com os meios e recursos a ela inerentes” (JUNIOR, 2021).

A fundamentação nas decisões judiciais está prevista no art. 93, IX, da Constituição Federal. É através da fundamentação das decisões judiciais que se observa as regras do devido processo legal, o controle e a eficácia do contraditório, e o controle da racionalidade e avaliação que se desenvolveu na valoração das provas. A fundamentação deve estar presente tanto nas decisões interlocutórias no curso do procedimento, bem como na sentença (JUNIOR, 2021).

## **2.2 ENTENDENDO O PROCESSO PENAL**

Antes de iniciar o processo penal propriamente dito, ocorre a fase pré- processual, composta pelas investigações preliminares, ou inquérito policial, que configura-se por ser um procedimento administrativo do Estado, com o propósito de auxiliar na ação penal, através da colheita de provas para apurar a materialidade e a autoria de uma infração penal (LINHARES, 2020). Ressalta-se que o Ministério Público pode dispensar o inquérito policial, tendo o titular da ação penal os elementos necessários para o

oferecimento da denúncia ou queixa, conforme os artigos 39 § 5º e 46 § 1º do código de processo penal.

Posteriormente a fase pré-processual, situa-se a ação, está visa satisfazer a pretensão acusatória, sendo um direito potestativo e constitucional, utilizando-se das condições da ação genéricas nas categorias próprias do processo penal, através da análise do art. 395 do código de processo penal, quais sejam, a pratica de fato aparentemente criminoso, a punibilidade concreta, a legitimidade da parte, e a justa causa. Ademais, existe ainda, a ação penal de iniciativa pública que se procede mediante denúncia, a ação penal privada que se procede mediante queixa, e subsidiária da pública (JUNIOR, 2021).

Quanto aos sujeitos processuais o código de processo penal cita o juiz, o Ministério Público, o acusado, o defensor, os assistentes e os auxiliares de justiça, sendo, o juiz e as partes os sujeitos principais do processo, e os demais, são definidos como sujeitos secundários (BRASIL,1941).

Assim, no processo comum o procedimento se inicia com o oferecimento da denúncia ou queixa, tendo o recebimento ou a rejeição pelo juiz. Caso recebida, será designada a citação do réu, para que apresente resposta à acusação, no prazo de 10 (dez) dias. Após a resposta à acusação, o juiz pode determinar a absolvição sumária, nos termos do art. 397, quando verificar causa de excludente de ilicitude do fato, causa de excludente de culpabilidade do agente, salvo inimputabilidade, que o fato narrado não constitui crime, ou extinção de punibilidade do agente. Se não for o caso de absolvição sumária, após a resposta à acusação, o juiz determinará a audiência de instrução e julgamento, com fulcro no Art. 400 do código de processo penal, conforme segue:

**Art. 400** Na audiência de instrução e julgamento, a ser realizada no prazo máximo de 60 (sessenta) dias, proceder-se-á à tomada de declarações do ofendido, à inquirição das testemunhas arroladas pela acusação e pela defesa, nesta ordem, ressalvado o disposto no art. 222 deste Código, bem como aos esclarecimentos dos peritos, às acareações e ao reconhecimento de pessoas e coisas, interrogando-se, em seguida, o acusado. (Redação dada pela Lei nº 11.719, de 2008).

**§ 1º** As provas serão produzidas numa só audiência, podendo o juiz indeferir as consideradas irrelevantes, impertinentes ou protelatórias. (Incluído pela Lei nº 11.719, de 2008).

**§ 2º** Os esclarecimentos dos peritos dependerão de prévio requerimento das partes. (Incluído pela Lei nº 11.719, de 2008).

**Art. 400-A.** Na audiência de instrução e julgamento, e, em especial, nas que apurem crimes contra a dignidade sexual, todas as partes e demais sujeitos processuais presentes no ato deverão zelar pela integridade física e psicológica da vítima, sob pena de responsabilização civil, penal e administrativa, cabendo ao juiz garantir o cumprimento do disposto neste artigo, vedadas: (Incluído pela Lei nº 14.245, de 2021)

I - a manifestação sobre circunstâncias ou elementos alheios aos fatos objeto de apuração nos autos; (Incluído pela Lei nº 14.245, de 2021)

II - a utilização de linguagem, de informações ou de material que ofendam a dignidade da vítima ou de testemunhas. (Incluído pela Lei nº 14.245, de 2021)

Após os debates, realizados na audiência, o juiz proferirá sentença, tendo o prazo de 30 dias para dar conclusão no processo. Posteriormente audiência será lavrado um termo em livro próprio, que conterá um resumos dos fatos relevantes e assinado pelo juiz e pelas partes, e caso haja a possibilidade, será lavrado também o registro dos depoimentos do investigado e testemunhas, que pode ser feita através de gravação (CASTANHEIRA, 2020).

Além do procedimento comum, sumário e sumaríssimo, existem os procedimentos especiais, quais sejam: Tribunal do Júri, crimes contra a honra, crimes praticados por funcionários públicos, os juzgados especiais de violência doméstica e familiar contra as mulheres, os quais não serão analisados neste artigo por fugir do escopo da temática proposta, com exceção ao Tribunal do Júri que será aduzido a seguir.

O tribunal do Júri é o procedimento especial utilizado para crimes dolosos contra a vida, sendo um procedimento bifásico, ou seja, composto por duas fases, em que a primeira pode ser denominada como *judicium acusationis*, ou admissibilidade de acusação. Nesta fase ocorre o juízo de formação da culpa, que inicia-se com o recebimento da denúncia, e se encerra com a preclusão da decisão. Já a segunda fase, pode ser denominada como *judicium causae*, ou decisão sobre a causa. Nesta fase, ocorre o julgamento pelo conselho de sentença, configurando o próprio julgamento do mérito da pretensão punitiva, que inicia-se com a intimação das partes e o trânsito em julgado da decisão do Tribunal do Júri encerra essa fase. Logo, a primeira fase tem por finalidade formar o juízo de admissibilidade da acusação, enquanto que, a segunda fase tem por finalidade julgar o mérito do crime em questão (ELUF, 2021).

Após concluir o entendimento sobre os procedimento especial do Tribunal do Júri, passaremos a analisar os tipos de prisões, existentes em nosso ordenamento jurídico.

Para que ocorra prisão sem sentença condenatória transitado em julgado, é necessário que haja alguns princípios norteadores, que permitirão a natureza atípica dessas prisões, assim, são princípios orientadores do sistema cautelar: a jurisdicionalidade e motivação, o contraditório, a provisionalidade, o princípio da atualidade do perigo, a provisoriedade, a excepcionalidade, e a proporcionalidade. Sendo assim, as prisões cautelares abrangem: a prisão em flagrante, a preventiva e a temporária. (JUNIOR, 2021).

A prisão em flagrante está prevista no art. 302 do código de processo penal, sendo que esta prisão configura-se durante o ato do crime ou até 24 horas após o ocorrido, quando o sujeito está cometendo ou acaba de cometê-la, é perseguido, logo após do acontecimento, seja pela autoridade, pelo ofendido ou qualquer pessoa, sendo presumido que aquele sujeito é o autor da infração, assim, nesta modalidade qualquer um pode decretar a prisão, ou caso, seja encontrado, logo depois, com instrumentos que façam presumir ser ele o autor da infração (BRASIL, 1941).

A prisão preventiva está prevista no art. 312 do código de processo penal, que cita: “poderá ser decretada como garantia da ordem pública, econômica por conveniência da instrução criminal ou para assegurar a aplicação da lei penal, quando houver prova da existência do crime e indício suficiente de autoria e de perigo gerado pelo estado de liberdade do imputado” (BRASIL, 1941).

A prisão temporária está prevista na Lei 7960/89, seu art. 1º cita as hipóteses de cabimento dessa prisão, quando imprescindível para as investigações do inquérito policial, quando o indiciado não tiver residência fixa ou não fornecer elementos necessários ao esclarecimento da sua identidade, ou quando houver fundadas razões pelas provas, de autoridade ou participação de indício nos seguintes crimes: homicídio doloso, sequestro ou cárcere privado, roubo, extorsão, extorsão mediante sequestro, estupro, atentado violento ao pudor, rapto violento, epidemia com resultado morte, dentre outros previstos no rol do inciso II, deste artigo. Nessa modalidade de prisão, esta deve ser decretada por um magistrado, mediante requerimento do Ministério Público ou representação da autoridade policial (BRASIL, 1989).

Por fim, o art. 295 do código de processo penal apresenta um rol referente a prisão especial, em que prevê no seu caput que serão recolhidos a quartéis ou a prisão especial, antes da condenação definitiva, por exemplo, os Ministros de Estado, os governadores ou interventores de Estados ou Territórios, o prefeito do Distrito Federal, os membros do Parlamento Nacional, dentre outros. O código de processo penal prevê ainda a possibilidade de medidas cautelares diversas da prisão, em seu art. 319 através da adoção de algumas medidas que devem ser cumpridas como requisito, são exemplos, o comparecimento periódico em juízo, para informar e justificar atividades; a proibição de ausentar-se da Comarca quando a permanência seja conveniente ou necessária para a investigação ou instrução, recolhimento domiciliar no período noturno e nos dias de folga quando o investigado ou acusado tenha residência e trabalho fixos, dentre outras (BRASIL, 1941).

Diante do exposto, para dar andamento ao entendimento das tratativas do processo penal, faz-se necessário a análise da sentença e da coisa julgada. Deste modo, existem três tipos de sentença, a absolutória, que julgará improcedente o pedido do autor, a condenatória que julgará procedente as alegações do autor, e a declaratória que extingue a punibilidade do agente.

Já a coisa julgada pode ser definida como uma decisão imutável e irrecorrível, observando a diferença entre coisa julgada material e coisa julgada formal, a primeira é quando a decisão não é mais passível de reforma, resolvendo o mérito do processo, conduzindo-o ao trânsito em julgado da sentença. Enquanto que a segunda, apesar da decisão não resolver o mérito do processo, ainda assim, a decisão processual é irrecorrível e preclusa, não sendo possível reforma da decisão no mesmo processo, assim, para melhor visualização e esclarecimento, as decisões de pronúncia e impronúncia encaixam-se de maneira exemplificativa na coisa julgada formal, já a coisa julgada material, pode ser exemplificada quando ocorre uma sentença absolutória ou condenatória no Tribunal do Júri.

Referente às nulidades, estas podem ser absolutas ou relativas, devendo observar o art. 563 do código de processo penal, que prevê que os atos não serão considerados nulos, se não resultarem em prejuízos para uma das partes, pelo princípio do prejuízo ou da instrumentalidade das formas. As nulidades absolutas decorrem da

inobservância de formalidade que visa proteger o interesse da ordem pública, da violação da norma constitucional, do prejuízo presumido, sua arguição não preclui e pode ser reconhecida de ofício. Já as nulidades relativas decorrem da inobservância de formalidade que visa proteger o interesse privado, da violação de formalidade prevista em norma infraconstitucional, o prejuízo deve ser demonstrado, e a arguição deve ocorrer no momento oportuno sob pena de preclusão, razão pelo qual não pode ser reconhecida de ofício pelo magistrado.

Ademais, quanto aos recursos cabíveis no processo penal, estes visam a possibilidade da parte obter um novo julgamento antes do trânsito em julgado, ou seja, é através dos recursos que a parte pode requerer um reexame da decisão/ sentença proferida, assim, eles podem ser classificados por ser de fundamentação livre ou vinculada, ordinário ou extraordinário, com devolutiva plena ou limitada. Os recursos no processo penal são: o Recurso em Sentido Estrito, cabíveis nas hipóteses do art. 581 do CPP; a Apelação; os Embargos de Declaração, cabíveis contra a decisão que contiver obscuridade, ambiguidade, contradição ou omissão; a carta testemunhal, que visa a reparação de um gravame ocasionado pelo juízo *a quo*, quando não houver recebido o recurso ou, se recebido, obsta o seu seguimento, assim, compete à instância superior julgar; o Agravo em execução, previsto na Lei de Execução Penal, no art. 197, que serve para impugnar toda e qualquer decisão, despacho ou sentença prolatada pelo juiz da execução penal, que seja prejudicial a uma das partes envolvidas; os Embargos Infringentes, com fulcro no art. 609 do CPP, parágrafo único, que dispõe que caberá embargos infringentes e de nulidade, das decisões proferidas nos julgamentos de recursos em sentido estrito e de apelação, quando se tratar de decisões não unânimes e desfavoráveis ao réu; a Correção Parcial que é cabível quando o juiz age com erro ou abuso, provoca inversão tumultuária no processo, na ordem legal dos atos processuais; o Recurso Ordinário Constitucional, com previsão no art. 102, II, a da CF e art. 105, II, a e b da CF, quanto da decisão denegatória do mandado de segurança e de injunção; o Recurso Extraordinário, objetivando o julgamento pelo STF por sua natureza constitucional, enquanto que o Resp dirige-se ao STJ, quando sua natureza for de questão federal infraconstitucional, e por fim, o Recurso Especial, previsto no art. 105, III, a, b ou c da CF, cabível contra decisões de qualquer Tribunal estadual que contrarie

tratado ou Lei federal, negue vigência, julgue válida lei ou ato de governo local contestado em face de lei federal, aplique interpretação divergente para Lei Federal da que lhe haja atribuído outro tribunal, sendo cabível o Agravo de Instrumento, nos casos em que o recurso não for admitido, e Agravo regimental, nos casos em que o relator negar seguimento ao Agravo de Instrumento (NOVO, 2020).

Por fim, a fase pós-processual, é a execução penal, que possui previsão na Lei nº 7.210 de 1984, que tem por objetivo efetivar as disposições da sentença ou decisão criminal e proporcionar condições para que o condenado volte a integração social harmônica, conforme prevê o art. 1º desta Lei, e é a partir da execução penal que dar-se-á a aplicabilidade da efetiva execução da pena (BRASIL, 1984).

### **2.3 BREVE APONTAMENTO CRÍTICO ACERCA DO PROCESSO PENAL**

Após compreendermos o processo penal, seus princípios e garantias que o regem na sua totalidade, não podemos fechar os olhos para as problemáticas fáticas que cercam o processo penal, assim, passaremos a analisá-lo de maneira crítica, através da visão do autor Carnelutti e sua obra.

Nesse sentido, Francesco Carnelutti em sua obra “As misérias do processo penal” escrito em 1957, já desenvolvia um pensamento crítico e reflexivo através de exemplos verídicos no âmbito do processo penal.

Carnelutti cita sobre a Toga, sendo ela um divisor, com o propósito de separar magistrado e advogados dos leigos, dando ao processo penal uma aparência solene, enquanto o acusado se vê em situação contrária aos homens de toga, criando popularmente a ideia que devem ser condenados, sem se fazer valer do seu direito.

O autor expõe sobre o juiz e as partes, sendo que as partes possuem interesses opostos, e sentam-se a frente do juiz para serem julgados. Dessa maneira, o juiz é superior na relação hierárquica.

Sobre as provas, o autor cita que servem para reconstruir a história.

“A missão do processo penal está no saber se o acusado é inocente ou culpado. Isto quer dizer, antes de tudo se ocorreu ou não determinado fato; um homem foi

ou não morto, uma mulher foi ou não violentada, um documento foi ou não falsificado, uma joia foi ou não subtraída?” (Carnelutti, pag. 51)

Ao discorrer sobre a sentença, Carnelutti cita que o processo penal tem por finalidade descobrir a verdade real, a ocorrência verídica dos fatos, porém, ocorre que o juiz está limitado a decidir através das provas do processo. Em seguida, o autor descreve sobre o passado e o futuro, visto que no processo penal resgata-se o passado do acusado, e seu futuro de certa forma está traçado.

Ademais, o autor crítica o fato do processo penal seguir uma ideia de controle popular sobre o modo de administrar a Justiça, através da publicidade do processo, que ocorre muitas vezes com a invasão da imprensa de maneira imprudente e indiscreta, de modo que possa vir a interferir na acusação/ julgamento, e no princípio da imparcialidade do juiz.

Esse enredo citado através da visão de Carnelutti traz para o processo penal uma visão mais realista de como ele se dá na sua prática, destoando em certo grau da teoria, bem como observa Alexandre Morais da Rosa quando ele cita que deve-se ser realista no jogo processual, reconhecendo suas limitações, preparar-se para o jogo com táticas e estratégias, de tal modo que, para aplicar-se a teoria dos jogos no processo penal, deve-se analisá-lo pela realidade dos fatos.

### **3. A TEORIA DOS JOGOS**

A teoria dos jogos, pode ser conceituada como um ramo da matemática que utiliza-se da análise de diversas situações estratégicas, buscando obter o melhor resultado possível no intuito desejado (REIS, 2018).

Os pioneiros dessa teoria, foram os matemáticos John Von Neumann e John Nash, além do economista Oskar Morgenstern. Reis (2018), cita que um dos principais conceitos desta teoria, está na análise de decisões, de modo que, deve-se colocar no lugar das outras pessoas que compõe o todo, que nesse caso, pode ser chamado de jogo, e através desta perspectiva de um outro ângulo, prever e antecipar possíveis reações.

A ideia da teoria dos jogos está atrelada principalmente ao conceito de estratégia, no contexto matemático cada jogador na cadeia de um todo, possui um número de decisões, que pode ser tomada de maneira estratégica, para alcançar o resultado. Desse modo, quando analisada todas as possibilidades é montada uma matriz, ou uma tabela, para analisar cada escolha possível por jogador e o resultado a se obter de cada decisão, seus impactos e influências, uma em relação a outra, e ainda no aspecto geral (SANTOS, 2018).

Assim, a teoria dos jogos pode ser aplicada em diversas áreas, como por exemplo, na psicologia, na economia, na biologia evolutiva, no Direito, dentro outras, de modo que acreditasse que a teoria dos jogos é de grande valia para as pessoas de modo geral, independentemente de sua área de atuação.

### **3.1 A Teoria dos Jogos no Processo penal**

No âmbito do processo penal, a teoria dos jogos também ganha espaço, Alexandre Morais da Rosa, é o principal doutrinador dessa teoria no Brasil. Para ele, a teoria dos jogos caracteriza-se por ser uma teoria formal, com o intuito de entender como se dão as relações humanas racionais, quando aplicada ao processo penal, prevê ampliar a visão do processo, vendo-o como uma espécie de jogo, em que é possível analisar e estudar os sujeitos processuais, com o intuito de alcançar o objetivo pretendido, no qual, ao saber identificar os componentes formais ou ainda as variáveis do jogo, será sempre um ganho, assim, constituem tais componentes: os jogadores, as regras, as recompensas, táticas e estratégias.

É importante considerar alguns pressupostos para aplicação da teoria dos jogos no processo penal, como ser realista, estar preparado, antecipar possíveis jogadas, ter responsabilidade pelos seus atos e capacidade emocional, valorizar as pequenas vitórias, não subestimar os oponentes, manter a reputação ou construí-la, saber ganhar, perder ou desistir, estar sempre atualizado e estudar os contextos do jogo (ROSA, 2022).

Para entender o processo penal como um jogo, é necessário analisá-lo através desta perspectiva, assim, a noção de jogadores, dar-se-á de maneira interna e também externa. No aspecto interno pode-se considerar o magistrado, os membros do Ministério

Público, defensores e acusado, com a apuração dos órgãos policiais, e uma possível participação da vítima, que pode se dar na figura de assistente, e no aspecto externo, pode-se considerar a mídia, o *lobby*, os familiares, o Tribunal, os grupos de pressão, e qualquer outro jogador oculto que possa vir a ocupar esse lugar. Desse modo, os julgadores podem ser o juiz, desembargadores ou ministros; e os jogadores, a acusação, os assistentes de acusação, o defensor e o acusado. A estratégia parte de cada jogador em prol do resultado pretendido, as táticas das jogadas configuram-se pelos movimentos de cada subjogo e as recompensas são os ganhos ou retornos que cada jogador pode adquirir com a utilização da estratégia e táticas (ROSA, 2019).

Quanto a estrutura na modalidade do jogo processual penal, ela existe inicialmente englobando todo o conjunto de normas jurídicas, após, tem-se as expectativas de ganhos e perdas em momentos específicos, como por exemplo, o recebimento ou a rejeição da denúncia, a absolvição sumária, as informações a partir das provas, a condenação ou absolvição, o direito a recorrer, utilizando jogadas temporalmente indicadas, e assim, o juiz exerce seu papel de julgador, através das decisões interlocutórias, dos acórdãos, finalizando em uma vitória ou uma derrota que pode ser total ou parcial (ROSA, 2019).

Dessa maneira, o jogador processual deve ter uma capacidade analítica de leitura que deve ser ampliada no contexto processual penal, bem como, antecipar possíveis jogadas, ou seja, possíveis expectativas de comportamentos, de maneira estratégica, visando suas possíveis ramificações, e ainda, conhecer da Lei, quais seus aparatos, quem são os jogadores e julgadores envolvidos, como recorrer, quais as recompensas envolvidas, e saber se preparar buscando alternativas para possíveis imprevistos e problemas que possam vir a surgir (ROSA, 2019).

Assim, o bom jogador, pode diferenciar-se dos outros através de simples medidas, como a paciência, a capacidade de concentração, a determinação e confiança, a competência técnica e teórica, a tenacidade, a sensatez e inteligência, o domínio emocional. E ainda, traçar um plano de ação com a utilização de ferramentas analíticas, utilizando da definição na imputação que a acusação fez e a tese defensiva, verificando os possíveis pontos fortes e fracos, através de modelos de elaboração para melhor visualização dos planos traçados, e reavaliar constantemente a eficiência das táticas implementadas, revisando as estratégias, e realinhando as jogadas (ROSA, 2019).

O jogo começa na investigação preliminar, sendo fundamental a polícia, e as Instituições que apuram as provas iniciais, no qual busca-se a materialidade e a autoria da infração penal, em que normalmente é produzido provas para acusação. Existe ainda o instituto da delação/colaboração premiada, que pode modificar qual será o curso do caso penal, portanto, evidencia-se a importância da fase do pré- jogo. Ademais, são levados em consideração, se as provas foram obtidas de maneira lícita, o prazo e a validade da investigação, as nulidades e os vícios, dentre outros (ROSA, 2019).

Existe as modalidades de prisões que são realizadas antes do início da partida, ou seja, antes mesmo de se iniciar o processo, são as chamadas prisões cautelares, que podem ser: prisão em flagrante, preventiva, temporária ou especial, que já foram analisadas no tópico anterior deste artigo, porém, tais modalidades de prisão são dispostas de requisitos, garantias, objetivos, que devem ser observados, e que terão reflexos no desenvolvimento do jogo (ROSA, 2019).

Referente a competência, este é o lugar onde se joga a partida, mas para se chegar ao juiz competente, são necessárias três perguntas: qual é a justiça ou o órgão competente? Visto que existe a Justiça Especial Militar ou Eleitoral, caso seja Justiça Comum, analisar se é Estadual ou Federal, ou se é competência dos Juizados Especiais Criminais. Qual é o foro competente? E por fim, qual é a Vara ou Juízo? (ROSA, 2019).

No desenvolvimento da utilização da teoria dos jogos no processo penal, faz-se necessário usar a lógica dos procedimentos para superar as etapas e subjogos, analisando as regras formais do jogo, assim, existe o procedimento comum ordinário, sumário e sumaríssimo, o procedimento da Lei de Drogas, do Tribunal do Júri (que envolve 1º e 2º fase), da Lei Marinha da Penha, e outros, onde cada um apresenta suas peculiaridades e maneiras diferentes de serem jogadas. Por exemplo, no Tribunal do Júri entra a atuação, que deve ser levada em consideração, os jurados, a oratória como forma de convencimento, dentre outros, portanto, conhecer cada procedimento e suas peculiaridades prepara melhor o jogador, e ajuda a traçar as melhores estratégias para cada caso (ROSA, 2019).

Em todas as etapas e procedimentos do jogo, as regras devem ser seguidas, caso contrário pode incorrer nas nulidades. Diferentemente da mera irregularidade que não ocorre a violação do conteúdo ou do ato, a nulidade pode ser relativa ou absoluta,

previstas entre os artigos 563 a 573 do Código de Processo Penal, vez que a nulidade relativa ocorre quando há violação das normas postas em favor do interesse de uma das partes, e a nulidade absoluta configura-se pelos vícios fundamentais do direito ou do processo. Assim, equiparando-se a metáfora do doping, em que mesmo que haja vitória, no fundo, houve a fraude. Assim, as nulidades ganham força no prisma da teoria dos jogos, uma vez que a defesa luta sob o peso completo defronte ao aparato estatal, em face do acusado, visto que a presunção de culpa predomina nos julgadores e acusadores, assim, deriva a importância dos recursos pela matéria das nulidades, no jogo (ROSA, 2019).

Outro ponto de extrema importância a ser observado, são as provas no processo penal, é através delas que se observa para qual direção o jogo está indo, assim, as provas configuram-se por ser a informação necessária do jogo, podendo ser testemunhal, documental, material. Nesse sentido, deve-se utilizar também do uso da tecnologia, visto a grande dimensão e invasão tecnológica no ambiente penal, principalmente em sua esfera probatória (pág. 622). As provas na teoria dos jogos aplicada ao processo penal, é basicamente o ponto mais importante a ser observado pelas partes, acusação, defesa e juiz, sendo de extrema importância entendê-las para saber como usar em benefício próprio. Destarte, far-se-á necessário compreender a diferença entre prova ilegítima e ilícita, a primeira refere-se a prova que viola a norma processual, enquanto que a segunda viola a norma material, por exemplo, a prova ilícita pode ocorrer quando é obtida mediante tortura, interceptação telefônica ilegal, ausência de motivação adequada, etc. Há ainda a teoria dos frutos da árvore envenenada: em que há a contaminação da prova ilícita, ou seja, se a prova obtida se deu de maneira ilícita, as outras provas que foram frutos dessa ação, de igual modo, encontram-se contaminadas e não servem ao processo (ROSA, 2019).

Ademais, no jogo processual a argumentação jurídica ganha espaço e protagonismo, por ser um fator de extrema importância, normalmente essa se vincula aos mecanismos de persuasão e convencimento, até mesmo com possíveis riscos de manipulação, mas a narrativa precisa contagiar de maneira cognitiva aos telespectadores, bem como, nas alegações finais, a pretensão é do convencimento, utilizando-se para tanto uma lógica formal, porém, mais do que isso, é necessário a

antecipação de possíveis contra-argumentos, para que o jogo seja mais consolidado. É na argumentação, que dar-se-á o momento propício para utilizar-se dos blefes, falácias, truques, trunfos e ameaças, de tal modo que os jogadores profissionais usam tanto da qualidade quanto da deficiência da linguagem para obter êxito estratégico (ROSA, 2019).

A teoria da decisão como resultado do jogo, carrega a lógica da subsunção que é a prevalente no Direito, em que a Lei vem como premissa maior, e posteriormente, os fatos apurados como premissa menor, além disso, as decisões devem ser motivadas e fundamentadas, porém, ainda assim, o juiz está sujeito a erros, e os jogadores devem considerar que a verdade processual nem sempre será espelho da realidade. Depois da fase de decisão, vem os recursos, pelo princípio do duplo grau de jurisdição, em que busca-se a nulidade, o esclarecimento ou a reforma da decisão, que pode ser parcial ou total, com o intuito de buscar uma reavaliação. Em regra, das decisões extintivas, absolutórias, de pronuncia ou condenatórias, tem-se um novo subjuo, com novas regras, pelos órgãos recursais. Sem deixar de lado as ações impugnativas autônomas, quais sejam: mandado de segurança, habeas corpus, revisão criminal e reclamação constitucional, em que cada uma tem suas hipóteses de cabimento (ROSA, 2019).

A teoria dos jogos, também é cabível na fase pós processual, ou seja, na fase da execução penal, disposta na Lei 7.210/84, em que a sentença cabível é a de extinção, mas até este momento, pode ocorrer incidentes ou decisões interlocutórias, que pode ser desafiável via agravo de execução, conforme rito de recurso em sentido estrito, no prazo de 5 (cinco) dias (ROSA, 2019).

Por fim, deve-se analisar o processo e todas as suas fases, como ele é no mundo fático, e não como gostaríamos que ele fosse, assim, as expectativas de comportamento podem se transformar em um ganho qualitativo, mas não deixam de ser expectativas, deve-se ser realista no jogo processual, reconhecendo seus limites, e entender que tudo pode influenciar, desde o emocional dos jogadores, até repercussão do caso, a mídia, dentre diversos outros aspectos, e compreender que o ordenamento jurídico é vasto e muito complexo, assim, para o jogador tomar decisões, este deve buscar o maior número de informações, manter-se atualizado, reconhecer as informações desfavoráveis para enfrentar táticas de enfretamento, e ainda, evitar se iludir com saídas imaginárias, mas

se preparando corretamente para o jogo processual, com o devido planejamento (ROSA, 2019).

#### **4. O JOGO DE XADREZ**

O xadrez, pode ser conceituado como um jogo, de táticas e estratégias no qual dois jogadores principais, um que joga com as peças brancas, este inicia o jogo, e o outro jogador que joga com as peças pretas. Cada jogador possui 2 torres, 2 cavalos, 2 bispos, um rei, uma rainha e 8 peões, e através do estudo e do movimento de cada peça, irá utilizá-las para se obter o objetivo principal, o “xeque-mate”, ou seja, a vitória no jogo. De modo mais aprofundado, o tabuleiro de xadrez, possui 64 casas, e ali dar-se-á seu universo estratégico, e cálculos necessários, que vão desde a análise dos melhores movimentos, a verificação do perfil adversário, os cálculos de diversas possibilidades de lances e os caminhos que cada estratégia irão resultar.

O uso da profilaxia é essencial, que pode ser conceituado como, a antecipação de possíveis jogadas do adversário, é essencial ainda, saber identificar o seu próprio perfil de jogador, que pode ser mais passivo ou agressivo, pode ser melhor em meio jogo do que em finais, dentre outros aspectos relevantes, em que o conhecimento prévio influencia no resultado final.

Alguns pontos importantes e desafiadores para conseguir um bom resultado no xadrez, é a capacidade de memorização, concentração, a utilização de cálculos e estratégias. O Grande Mestre de Xadrez Yasser Seirawan distingue tática de estratégia, a primeira, ele conceitua como manobras oportunas mais imediatas, enquanto a segunda tem como objetivo uma busca de vantagem sobre o adversário. Segundo Seirawan, é responsabilidade do próprio jogador saber identificar o momento certo de conseguir obter a vantagem posicional, ou ainda, material, bem como utilizar-se da elaboração de planos definidos para superar o seu adversário, logo, percebe-se que o xadrez é amplo e complexo, visto que para se obter sucesso no jogo é indispensável o planejamento estratégico.

A complexidade do jogo de xadrez dar-se-á ainda, por suas diversas possibilidades, isso porque, nos quatro primeiros movimentos do jogo existem 315

bilhões de maneiras possíveis de realizá-los, e depois de 10 jogadas é possível chegar a um número de combinações de quase 170 quatrilhões de possibilidades. Ademais, existe denominações próprias de jogadas no xadrez com diferentes utilidades, como por exemplo, o roque, o afogamento, a coroação, a cravada, a superproteção, o descoberto, o zug, o em passant, dentre outras, tornando-se indispensável o conhecimento, quando se objetiva bons resultados (LEITÃO, 2022).

Por fim, o xadrez pode proporcionar três possíveis resultados, quais sejam: a vitória, o empate e a derrota. Em um primeiro momento, observar essas três opções parece muito simples, mas de maneira estratégica é importante entendê-las para saber como aplicá-las para fugir de um resultado não pretendido. Destarte, tanto a vitória quanto a derrota pode ser alcançada através de dois fatores, o xeque-mate, e a desistência, já o empate pode ocorrer pelo afogamento, xeque perpétuo, falta de peças, repetição, comum acordo, ou cinquenta movimentos (LEITÃO, 2022).

#### **4.1 A teoria dos jogos no processo penal, em analogia ao Jogo de Xadrez**

Ao analisarmos a teoria dos jogos no processo penal, em analogia ao jogo de xadrez, uma das primeiras coisas que vem à mente é a questão estratégica, visto que nesse sentido, as duas se assemelham, desde o estudo dos adversários, seja dos sujeitos processuais, ou ainda, do seu adversário principal na partida de xadrez, até questões mais minuciosas, que exigem um estudo mais específico de como prever e planejar possíveis jogadas, os caminhos que podem ser utilizados, as respostas possíveis para cada opção, as táticas e estratégias que serão melhor adaptadas, e mais, os imprevistos que podem ocorrer, os planos alternativos que podem ser traçados, destarte, existe uma série de fatores que englobam e assemelham o jogo de xadrez a teoria dos jogos.

Outro ponto de interligação entre ambos, é a postura diferencial de cada jogador, através de simples medidas, por exemplo, ambos necessitam de paciência, estudo, concentração, muito conhecimento, determinação e confiança, competência técnica e teórica, controle emocional, inteligência, assim, todos estes aspectos devem incorporar a estratégia em prol do resultado pretendido.

No processo penal, mais do que analisá-lo friamente como um jogo, é importante compreender que ele lida com a liberdade individual do acusado, portanto, deve-se ter responsabilidade pelos seus atos, ser realista, saber até onde você consegue ir, pois, tanto no xadrez, quanto no processo penal, nem sempre se alcança a vitória, mas as vezes uma diminuição de pena ou um empate já é um resultado benéfico, visto as condições que se apresentam (ROSA, 2018).

Porém, mais do que apenas estes aspectos que já foram apresentados, existe um ponto onde a teoria dos jogos no processo penal, encontra-se com o xadrez, ambos englobam a inteligência artificial.

Na esfera do processo penal, a inteligência artificial pode servir de ferramenta relevante para agilizar na tomada de decisões, ou seja, através do algoritmo utilizado pelas máquinas é possível identificar as decisões proferidas por determinado juiz, e não apenas do magistrado, mas também dos agentes processuais. Assim, as máquinas constroem um algoritmo, através da seleção de critérios feito por algum humano, que supervisiona o conjunto de dados com o intuito de validar e filtrar um modelo preciso (CANI; ROSA, 2021).

Essa lógica serve também no planejamento de um jogo de xadrez. Em 1948, David Champernowne juntamente com Turing trabalharam com a inteligência artificial através de algoritmo que jogasse xadrez, mas naquela época existia muita limitação tecnológica. Em 1996, a IBM (International Business Machines Corporation) apresentou um computador que calculava posições para jogar xadrez, e posteriormente, cada vez mais utilizou-se de algoritmos através da inteligência artificial para jogar xadrez (DUARTE, 2021).

Portanto, na teoria dos jogos aplicada ao processo penal, a inteligência artificial apresenta-se como uma opção de desenvolvimento futura necessária para uma análise prévia geral, que facilita os estudos e o planejamento na hora de tomar sua decisão, analisar quais caminhos trilhar para se alcançar o objetivo pretendido, bem como, no xadrez, em que a inteligência artificial ganhou cada vez mais espaço, e hoje é utilizado como um meio necessário pelos grandes jogadores, que baseiam-se nestes algoritmos para analisar suas partidas, ver as melhores jogadas possíveis para cada posição, estudar seu adversário, dentre outras possibilidades. Nesse sentido, Alexandre Morais

da Rosa cita que não se pode ignorar o uso da tecnologia diante da sua dimensão e invasão no ambiente do processo penal, e sua investigação (ROSA, 2019).

Por fim, o jogo de xadrez pode ser considerado como uma ramificação da teoria dos jogos em toda a sua dimensão, isso porque, os dois estão interligados, de modo que o xadrez na lógica matemática compreende um conjunto disponível na esfera da teoria dos jogos, bem como, os dois de maneira analógica enquadram-se perfeitamente no âmbito do processo penal.

## **5. CONCLUSÃO**

Diante do exposto, é possível concluir a existência da aplicabilidade da teoria dos jogos em consonância ou analogia com o jogo de xadrez, aplicando-o de maneira subsidiária ou ramificada, ao processo penal.

Como já fora analisado anteriormente a teoria dos jogos possui extrema similaridade com o jogo de xadrez, assim, ambos aplicados ao processo penal, utilizam-se da ideia de “jogo” para preencher as lacunas estratégicas, visando a aplicabilidade do conhecimento como um todo, para adentrar na “partida”.

Para tanto, é indispensável que haja o preparo, de modo que se conheça os jogadores processuais, o procedimento correto que será utilizado no caso concreto, o tempo de “jogo”, as provas que são admissíveis e serão utilizadas, a antecipação de possíveis jogadas do adversário, ou seja, a utilização da profilaxia em favor próprio, reconhecer seus limites, compreender que qualquer fator relevante pode alterar a direção do jogo, por exemplo, questões midiáticas, e ainda, a argumentação utilizada para o sucesso do convencimento, bem como, as nulidades que podem ser aplicadas, os recursos, e por fim, entender como aplicar a teoria dos jogos na fase de execução.

Ainda, faz-se passível de análise uma ponte que une a teoria dos jogos e o jogo de xadrez no processo penal, qual seja, o uso da inteligência artificial, que aplicado em ambos facilita os mecanismos de análise, como uma espécie de catalisador, através de algoritmos que disponibilizam uma seleção de critérios, com o intuito de validar e filtrar um modelo preciso.

Assim, defendo em meu artigo, bem como defende o autor Alexandre Morais da Rosa, que os mecanismos utilizados na teoria dos jogos, passam a compor o processo penal de maneira estratégica, para garantir um melhor preparo no andamento do processo, em prol do melhor resultado pretendido.

## 6 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Alecsandra Neri. **As origens e fundamentos da teoria dos jogos**. UNIMESP. 2006. Disponível em: [http://www.slinestorsantos.seed.pr.gov.br/redeescola/escolas/11/2590/17/arquivos/File/as\\_origens\\_e\\_os\\_fundamentos\\_da\\_teor%C3%ADa\\_dos\\_jogos.pdf](http://www.slinestorsantos.seed.pr.gov.br/redeescola/escolas/11/2590/17/arquivos/File/as_origens_e_os_fundamentos_da_teor%C3%ADa_dos_jogos.pdf)> Acesso em: 30/04/2022

**As fases do procedimento Comum**. Grupo Castanheira, 2020. Disponível em: <https://grupocastanheiraadv.com.br/as-fases-do-procedimento-comum-ordinario-sumario/>> Acesso em: 04/09/2022

BRASIL. **CÓDIGO DE PROCESSO PENAL**. 1941. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/del3689.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del3689.htm)> Acesso em: 23/07/2022

BRASIL. **Constituição (1988)**. **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de Outubro de 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)> Acesso em: 23/07/2022

BRASIL. Lei nº 7.210. **Lei de Execução Penal**. 1984. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l7210.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7210.htm)> Acesso em: 23/07/2022

BRASIL. Lei nº 7.960. **Lei que dispõe sobre prisão temporária**. 1989. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l7960.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7960.htm)> Acesso em: 23/07/2022

CANI, Luiz; ROSA, Alexandre Moraes. **O uso de inteligência artificial no processo penal é compatível com a oralidade?**. CONJUR. 2021. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2021-jun-18/limite-penal-uso-inteligencia-artificial-processo-penal>> Acesso em: 07/08/2022

CARNELUTTI, Francesco. **As misérias do processo penal**. Disponível em:

<[https://www.academia.edu/33536150/Francesco\\_Carnelutti\\_As\\_Mis%C3%A9rias\\_do\\_Processo\\_Penal\\_22](https://www.academia.edu/33536150/Francesco_Carnelutti_As_Mis%C3%A9rias_do_Processo_Penal_22)> Acesso em: 01/06/2022

DIXIT, Avinash. **O que é a teoria dos Jogos**. 2020. Disponível em: <<https://ideiasradicais.com.br/teoria-dos-jogos/>> Acesso em: 28/05/2020

DUARTE, Roberta. **Como os robôs superam os humanos no xadrez?** Folha de São Paulo. 2021. Disponível em: <<https://cienciafundamental.blogfolha.uol.com.br/2021/04/07/como-os-robos-superaram-os-humanos-no-xadrez/#:~:text=Em%202017%20a%20DeepMind%2C%20uma,algoritmo%20era%20especialista%20em%20xadrez.>> Acesso em: 07/08/2022

ELUF, Luiza Nagib. **Considerações sobre o Tribunal do Júri**. Conjur. 2021. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2021-mai-05/escritos-mulher-consideracoes-tribunal-juri>>

Acesso em: 23/07/2022

HOWARD, Gardner. **Inteligências múltiplas: Teoria na prática**, 1993.

LOPES, Aury Junior. **Direito Processual Penal**. 18<sup>o</sup> edição. Saraiva Jur. 2021.

MELLO, Cecilia. Juiz de garantias: **O direito penal se faz por um bom direito processual**. Conjur. 2020. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2020-jan-30/opiniaio-direto-penal-faz-bom-direito-pro>> Acesso em: 10/07/2022

MELLO, Marjorie. **A inconstitucionalidade da súmula 330 do STJ nos crimes funcionais**. Conjur. 2020. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2020-set-06/marjorie-mello-sumula-330-stj-crimes-funcionais>> Acesso em: 23/07/2022

NASCIMENTO, Félix Zodjane. **A história do xadrez**. 2020. Disponível em: <<https://www.construirnoticias.com.br/a-historia-do-xadrez/>> Acesso em: 29/05/2022

NOVO, Benigno Núñez. **Recursos Jurídicos no Processo Penal**. Conteúdo Jurídico. 2020. Disponível em: <<http://www.conteudojuridico.com.br/consulta/Artigos/54130/recursos-juridicos-no-processo-penal>> Acesso em: 04/09/2022

LEITÃO, Rafael. **Conheça alguns dos termos-chave do Xadrez**. Disponível em: <<https://rafaelleitao.com/termos-chave-do-xadrez/#:~:text=Existem%20315%20bilh%C3%B5es%20de%20maneiras,quase%20170%20quatrilh%C3%B5es%20de%20possibilidades>> Acesso em: 06/08/2022

LEITÃO, Rafael. **É possível o empate em uma partida de Xadrez?** Disponível em: <<https://rafaelleitao.com/empate-partida-xadrez/#:~:text=Um%20jogador%20pode%20propor%20um,at%C3%A9%20o%20fim%20do%20jogo.>> Acesso em: 06/08/2022

LINHARES, Rafaela. **Inquérito Policial: O que é e para que serve?. Politize**. 2020. Disponível em: <<https://www.politize.com.br/inquerito-policial/>> Acesso em: 07/08/2022

QUEIROZ, Paulo. **Conceito de Direito Penal**. 2015. Disponível em: <<https://www.pauloqueiroz.net/conceito-de-direito-penal/>> Acesso em: 10/07/2022

RANGEL, Paulo. **Direito Processual Penal**. 29ª edição. Gen Atlas. 2021

REIS, Tiago. **Teoria dos Jogos: O que é? Como aplicar essa teoria?**. Economia. 2018. Disponível em: <<https://www.suno.com.br/artigos/teoria-dos-jogos/>> Acesso em: 28/05/2022

ROSA, Alexandre Moraes. **A teoria dos jogos aplicada ao processo penal**. 2015. Disponível em: <<https://forumturbo.org/wp->

<content/uploads/wpforo/attachments/50341/4216-A-Teoria-dos-Jogos-Aplicada-ao-Processo-Penal-Alexandre-Morais-da-Rosa.pdf>> Acesso em: 31/04/2022

ROSA, Alexandre Morais. **Como usar a teoria dos jogos no processo penal**. CONJUR. 2018. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2018-abr-13/limite-penal-usar-teoria-jogos-processo-penal>> Acesso em: 31/04/2022

ROSA, Alexandre Morais. **Guia do Processo Penal conforme a Teoria dos Jogos**. 5ª edição. EMais. 2019.

SANTOS, Gilmar. **Uma introdução da Teoria dos Jogos para Turmas Finais do Ensino Médio**. 2018. Disponível em: <<https://tede.ufrj.br/jspui/bitstream/jspui/4765/2/2018%20-%20Gilmar%20dos%20Santos%20Leandro.pdf>> Acesso em: 28/05/2022

SARTINI, Brígida; GARBUGIO, Gilmar; SANTOS, Humberto; BARRETO, Larissa. **Uma introdução a Teoria dos Jogos**. 2004. Disponível em: <<https://www.ime.usp.br/~rvicente/IntroTeoriaDosJogos.pdf>> Acesso em: 28/05/2022

SEIRAWAN, Yasser; SILMAN, Jeremy. **Xadrez Vitorioso: Estratégias**. Disponível em: <[http://static.sapucaia.ifsul.edu.br/professores/mauricio/Clube\\_Xadrez/Xadrez%20Vitoriooso%20-%20Yasser%20Seirewan/Xadrez%20Vitoriooso%20-%20Estrat%C3%A9gias%20-%20Yasser%20Seirawan.pdf](http://static.sapucaia.ifsul.edu.br/professores/mauricio/Clube_Xadrez/Xadrez%20Vitoriooso%20-%20Yasser%20Seirewan/Xadrez%20Vitoriooso%20-%20Estrat%C3%A9gias%20-%20Yasser%20Seirawan.pdf)> Acesso em: 06/08/2022

SUPER INTERESSANTE. **Como e Onde surgiu o Xadrez?** 2017. Disponível em: <<https://super.abril.com.br/comportamento/como-e-onde-surgiu-o-xadrez/>> Acesso em: 29/05/2022

ZERMELO, Ernst. **Über eine Anwendung der Mengenlehre auf die theories des Schachspiels**. Altas do décimo Quinto Congresso Internacional de Matemáticos, vol 2, pág 501- 504. 1913.