

**Notas introdutórias acerca da discussão sobre a
imputabilidade penal de adolescentes considerando as
contribuições da neurociência**

Natália Soares Teixeira Costa

Como citar este artigo: COSTA, Natália Soares Teixeira. Notas introdutórias acerca da discussão sobre a imputabilidade penal de adolescentes considerando as contribuições da neurociência. *Revista do Instituto de Ciências Penais*, Belo Horizonte, v. 5, n. 1, p. 87-114, 2020. DOI: [10.46274/1809-192XRICP2020v5p87-114](https://doi.org/10.46274/1809-192XRICP2020v5p87-114).



NOTAS INTRODUTÓRIAS ACERCA DA DISCUSSÃO SOBRE A IMPUTABILIDADE PENAL DE ADOLESCENTES CONSIDERANDO AS CONTRIBUIÇÕES DAS NEUROCIÊNCIA

INTRODUCTORY REMARKS ON THE DISCUSSION OF THE PENAL IMPUTABILITY OF ADOLESCENTS CONSIDERING THE CONTRIBUTIONS OF NEUROSCIENCE

Natália Soares Teixeira Costa

Mestre em Direito Penal pela Universidade Federal de Minas Gerais.

Recebido em: 15/03/2020

Aprovado em: 05/05/2020

Última versão do autor em: 20/05/2020

Área: Direito Penal

Resumo: O presente trabalho tem como objetivo apresentar argumentos científicos contrários a diminuição da maioria penal, levando em consideração a formação cerebral incompleta do córtex pré-frontal e dos lobos frontais dos adolescentes. Será analisada a consciência do adolescente sobre suas ações no que tange à responsabilização penal. Baseando-se em pesquisas sobre desenvolvimento cognitivo e psicossocial dos adolescentes, principalmente nos estudos realizados por Scott e Steinberg, esse trabalho examinará questões ligadas à culpabilidade penal dos adolescentes menores de dezoito anos, questionando se esses jovens infratores devem ser punidos na mesma medida que os adultos. Será demonstrado que os adolescentes possuem deficiência na capacidade de tomada de decisão ao serem comparados com os adultos e em razão disso, não devem ser julgados de acordo com o Código Penal.

Palavras-Chaves: Adolescente. Inimputabilidade. Capacidade Cognitiva e psicossocial. Maturidade.

Abstract: *The present study aims to present scientific arguments against and decrease the age of criminal responsibility, taking into account the incomplete brain formation of the prefrontal cortex and frontal lobes of adolescents. The adolescent's awareness of his actions that cannot be held criminally responsible will be analyzed. Based on research on the cognitive and psychosocial development of adolescents, mainly in the studies carried out by Scott and Steinberg, this paper examines issues caused by the guilt of adolescents under the age of ten, asking whether these young offenders are punished to the same extent as adults. It will be demonstrated that adolescents have the ability to make decisions compared to adults and as a result, they should not be judged according to the Penal Code.*

Keywords: *Adolescent. Imputability. Cognitive Capacity and Psychosocial Capacity. Maturity.*

Sumário: 1. Introdução. 2. Aspectos jurídicos da redução da maioridade penal. 3. Os adolescentes possuem deficiência na capacidade de tomada de decisão ao serem comparados com os adultos?. 4. Responsabilidade diminuída devido à imaturidade biopsicológica. 5. Considerações finais.

1. Introdução

A redução da idade de imputação é um assunto extremamente polêmico e tem sido bastante discutidos não só no cenário político como também pela sociedade brasileira. De acordo com o atual sistema jurídico, a maioridade penal dar-se a partir dos 18 anos de idade. Conforme previsão no artigo 228 da Constituição Federal, no artigo 27 do Código Penal e no *caput* do artigo 104 do Estatuto da Criança e do Adolescente, são inimputáveis os menores de dezoito anos de idade. A fundamentação para tais dispositivos é que os adolescentes menores de dezoito anos não possuem desenvolvimento mental completo para compreender o caráter ilícito dos seus atos ou de determinar-se de acordo com esse entendimento. Nesse caso, o desenvolvimento mental observa critérios biológicos e capacidade psíquica.

Uma das alegações utilizadas por aqueles que defendem a redução da idade da imputação penal é o argumento que os adolescentes da atualidade possuem maior maturidade em relação aos jovens da década de 1940 (época na qual o Código Penal foi redigido), portanto, no que se refere à inimputabilidade de menores de 18 anos o vigente Código Penal estaria ultrapassado. Acreditam que, nos dias de hoje, os jovens possuem condições psicológicas suficientes para identificar a ilicitude de um ato e tomar uma decisão precisa.

Para averiguar se os adolescentes possuem um nível de desenvolvimento biopsicológico e social necessário para compreender o caráter ilícito de um fato e de se orientar de acordo com esse entendimento é preciso valer-se da interdisciplinaridade, mesclando os conhecimentos da psicologia, das neurociências e do direito. As pesquisas neurocientíficas sobre desenvolvimento cognitivo e psicossocial dos adolescentes têm muito a contribuir nos debates acerca da redução da maioridade penal. Neste ponto, os trabalhos sobre psicologia social e desenvolvimento cognitivo desenvolvidos por Scott e Steinberg podem levar à conclusão de que a diminuição da maioridade penal é inadequada, uma vez que, tais estudos revelam que os adolescentes possuem deficiência na capacidade de tomada de decisão ao serem comparados com adultos.

Sob o prisma interdisciplinar e com base em pesquisas bibliográficas, este artigo será desenvolvida em três partes. A primeira abordará os aspectos jurídicos relativos à redução da maioridade penal no Brasil, analisando o período da adolescência pelo ponto de vista biopsicológico necessário para compreender o caráter criminoso de suas ações. Esta parte também discutirá algumas Propostas de Emenda à Constituição sobre a redução da maioridade penal. Em seguida, será questionado se os adolescentes possuem deficiência na capacidade de tomada de decisão ao serem comparados com os adultos. Posteriormente, será examinada a responsabilidade penal diminuída devido à imaturidade biopsicológica. Por fim, serão apresentadas as conclusões tomadas a partir do contexto apresentado.

2. Aspectos jurídicos da redução da maioridade penal

O sistema jurídico vigente no Brasil dispõe que a maioridade penal acontece após os dezoito anos de idade. Aqueles que não atingiram essa idade são penalmente inimputáveis (conforme previsão no artigo 27 do Código Penal, no artigo 104, caput, do Estatuto da Criança e

do Adolescente e no artigo 228 da Constituição Federal), sendo essa a razão da não aplicação dos dispositivos do Código Penal. Ao contrário dos adultos que cometem crimes, os adolescentes que cometem atos infracionais não são julgados pelo Código Penal Brasileiro e sim pelo Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA).

Ao invés de receberem pena, eles são tratados em um sistema de justiça separado e responsabilizado juridicamente através das medidas socioeducativas previstas em lei especial (Lei nº 8.069 de 1990). De acordo com o Estatuto da Criança e do Adolescente, o jovem maior de 12 e menor de 18 anos (nos termos do art. 2º) poderá responder individualmente pelo seu ato infracional (conduta descrita como crime ou contravenção, nos termos do art. 103 do referido Estatuto), sendo-lhe aplicável, como sanção, uma das medidas socioeducativas previstas no art. 112. A atribuição da medida aplicada ao adolescente deve se basear na capacidade de cumpri-la, nas circunstâncias e na gravidade da infração (art. 112 § 1º).

Em suma, a imputabilidade é entendida como a ausência de impedimento psíquico para compreender a ilicitude ou para a autodeterminação da conduta segundo tal compreensão¹. É a capacidade de responsabilizar penalmente um indivíduo por seus atos antijurídicos. Ao contrário, a inimputabilidade penal corresponde à incapacidade de culpabilidade. Nessa perspectiva, segundo Santos e de acordo com o Código Penal brasileiro, a inimputabilidade é vista como a ausência das condições pessoais mínimas de desenvolvimento biológico (maturidade) ou de sanidade psíquica². Ou seja, a inimputabilidade se aplica aos indivíduos menores dezoito anos, como também, aos indivíduos que possuem doença mental e desenvolvimento mental incompleto ou retardado. A inimputabilidade dos menores de dezoito anos se daria por não possuírem desenvolvimento biopsicológico e social necessário para compreender o caráter criminoso de suas ações ou para orientar o comportamento de acordo com tal compreensão³. Desse modo, segundo o ordenamento jurídico, aquele que não completou dezoito anos não possui o grau de maturidade necessário para ser penalmente responsável.

¹ ZAFFARONI et al., 2017, p. 251.

² SANTOS, 2007, p. 275.

³ SANTOS, 2007, p. 289.

Ao longo dos últimos trinta anos, várias Propostas de Emenda à Constituição (PECs), com o intuito de reduzir a maioria penal, tramitaram no Congresso Nacional. A maioria foram arquivadas e outras ainda estão em votação⁴. São diversas as justificativas das diferentes PECs, baseiam-se desde o direito de voto dos adolescentes a partir dos dezesseis anos até a alegação de que o acesso a informação proporciona aos jovens um conhecimento cada vez mais precoce sobre seus direitos e deveres. Todavia, mediante a uma sistematizada revisão da literatura das propostas legislativas de redução da maioria discutidas no Congresso Nacional, é possível perceber que todas as PECs são unânimes em não abordar, em suas justificativas, o processo de amadurecimento cerebral do adolescente, particularmente em relação às funções cognitivas no processo de julgamento e da tomada de decisão⁵. Nota-se que uma questão desprezada pelo legislador é a maturidade do jovem sob a perspectiva neuropsicológica, do ponto de vista científico. As justificativas das Propostas de Emenda Constitucional não fazem nenhuma referência aos estudos das neurociências sobre tal tema, seja porque na época em que algumas delas foram criadas não existiam até o presente momento pesquisas que permitissem conclusões sobre a maturação cerebral entre a adolescência e a fase adulta, ou porque os parlamentares simplesmente decidiram ignorar essas pesquisas.

Ressalta-se aqui, duas PECs mais recentes que tratam da capacidade psicológica dos adolescentes de compreender o caráter ilícito da sua conduta. Ambas estão em tramitação. A PEC nº 21 de 2013, no primeiro parágrafo de sua justificação declara que:

A atual idade de 18 anos, como parâmetro para a imputabilidade, é a presunção absoluta da lei de que as pessoas, abaixo dessa faixa etária, têm desenvolvimento mental incompleto (critério biológico), por não haverem incorporado integralmente as regras de convivência da sociedade. Entretanto, tal argumento não tem sido comprovado pela ciência psiquiátrica. Ao contrário, a evolução das sociedades modernas

⁴ Neste ponto, as Propostas de Emenda Constitucionais mais relevantes que estão em tramitação são as PECs nº 171/1993, nº 21/2013 e nº 115/2015.

⁵ É preciso analisar cautelosamente se os adolescentes, no momento da tomada de decisão, possuem um grau de desenvolvimento biopsicológico e social necessário para compreender o caráter ilícito de um fato e de se orientar de acordo com esse entendimento.

tem-lhe possibilitado a compreensão cada vez mais precoce dos fatos da vida⁶.

Neste aspecto, a PEC n° 21 possui um grave defeito, a falta de rigor científico que permite atestar tal afirmação, carecendo de fundamentações. Diante de um assunto de suma importância e bastante complexo, que requer explicações comprovatórias, os legisladores foram simplório na alegação de que o desenvolvimento mental incompleto dos menores de dezoito anos não tem sido comprovado pela ciência psiquiátrica. Esta afirmação sobre “ciência psiquiátrica” é genérica demais e soa como um argumento de autoridade, tornando um verdadeiro reforço ao viés cognitivo.

Em 2015 começou a tramitar na pauta do Senado a PEC n° 115⁷, com origem na PEC n° 171 de 1993, que pretende tornar possível o julgamento criminal de adolescentes com idade entre dezesseis a dezoito anos pelo Código Penal e não pelo Estatuto da Criança e do Adolescente. A proposta original propunha modificar a redação dos artigos 228 da Constituição Federal, acrescentando um parágrafo único que desconsideraria a inimputabilidade penal de maiores de dezesseis anos e menores de dezoito anos por lei complementar nos casos de em casos de crimes hediondos, homicídio doloso e lesão corporal seguida de morte. Porém, caso o adolescente for condenado, a pena deve ser cumprida em unidade distinta dos criminosos maiores de dezoito anos.

De acordo com a proposta, competiria ao Ministério Público requerer que o adolescente fosse julgado como sendo maior de idade, mas, a decisão caberia ao juiz mediante análise de laudo psiquiátrico do menor infrator. É importante ressaltar que a PEC 115/2015 propõe que a maioria penal seja relativizada, pois cada situação seria analisada de acordo com a efetiva capacidade do menor de compreender as consequências de seus atos. Logo, essa imputabilidade iria variar de acordo com o caso concreto, a depender da capacidade individual do infrator. Desse modo, se adolescente fosse considerado capaz ele seria julgado como adulto.

Apesar de tudo, a PEC n° 115 parece não trazer uma solução para a determinação da capacidade do adolescente compreender o caráter criminoso de sua conduta, pois, à vista desse problema, a única justificativa mencionada pela Proposta é uma observação:

⁶ SENADO, 2013.

⁷ SENADO, 2015. Proposições apensadas: PEC n° 74/2011; PEC n° 33/2012; e PEC n° 21/2013.

IV – capacidade do agente de compreender o caráter criminoso de sua conduta, levando em conta seu histórico familiar, social, cultural e econômico, bem como de seus antecedentes infracionais, atestado em laudo técnico, assegurada a ampla defesa técnica por advogado e o contraditório⁸.

E uma condicionante:

IV-análise das condições psicológicas, sociais e dos precedentes do menor infrator – busca garantir a excepcionalidade dos casos, devendo a lei definir as formas de avaliação, as espécies de laudos, as qualificações dos peritos, etc⁹.

Portanto, a conclusão que se pode extrair é que a autorização da redução da maioria penal estabelecida pela PEC não seria algo imediatamente aplicado, pois precisaria ser comprovada pelo Ministério Público, assim sendo, a decisão caberia ao juiz da infância e juventude mediante análise de laudo psiquiátrico do menor infrator. Portanto, tal laudo psiquiátrico seria completamente determinante na decisão do magistrado.

O laudo técnico (feito por um perito nomeado pelo juiz) seria o instrumento para verificar a capacidade de compreensão do adolescente infrator em relação ao caráter ilícito de sua conduta ao se analisar as condições psicológicas do menor infrator, ou seja, atestaria a “ingenuidade”, o grau de maturidade, do adolescente na prática de atos ilícitos. Entretanto, a veracidade e a precisão desses laudos técnicos que define se o sujeito era capaz de compreender o caráter ilícito do fato por ele praticado e de se orientar através do seu entendimento é bastante questionável no que se refere à metodologia utilizada. Como salienta Vianna¹⁰, a maioria desses laudos são completamente subjetivos, carecendo de metodologias científicas, visto que, às vezes são concluídos a partir da opinião pessoal do perito influenciado por sua própria convicção moral. Quando esses laudos subjetivos são usados para atribuir pena, medida de segurança ou determinar se o sujeito é imputável, o direito passa a não ser aplicado dando lugar à moralidade. Além do mais, a partir do momento que uma decisão jurídica fica a

⁸ SENADO, 2012.

⁹ SENADO, 2012.

¹⁰ VIANNA, 2014.

mercê de um elemento subjetivo, que é um laudo de um médico sem nenhuma formação jurídica, isso parece injusto.

Como será visto mais à frente, ainda não há ferramentas diagnósticas para avaliar com exatidão a imaturidade psicossocial de uma pessoa, pois, a imaturidade não é algo diagnosticado em uma ressonância magnética ou até mesmo observando critérios sintomáticos. Dessa forma, esses laudos médicos tornam-se ainda mais subjetivos sem nenhuma constatação precisa e científica. Por isso é questionado como o médico psiquiátrica atestaria a maturidade de um indivíduo já que não existem ferramentas para determiná-la.

Outro ponto problemático relacionado a tal tema é que, ao invés dos parlamentares analisarem a questão da redução da maioridade penal a partir de comprovações científicas, eles preferem considerar uma suposta maturidade do adolescente maior de dezesseis anos, o que possibilitaria e fundamentaria a sua responsabilização jurídica como adulto. Nesse sentido, é válido destacar as palavras de Zaffaroni et al.:

A partir da “ideia completamente duvidosa de que a capacidade psíquica é adquirida hoje mais cedo do que em outros tempos” sucedem-se propostas, oriundas de campos políticos conservadores e intensamente dinamizadas pela mídia, visando reduzir o marco etário constitucional de dezoito anos. Motivadas quase sempre por algum episódio criminal violento com a participação de adolescente(s), e portanto carregadas de emoção e pouco reflexivas, tais campanhas ignoram o verdadeiro fundamento político-criminal da inimputabilidade por imaturidade e interpelam a presunção legal como se de presunção não se tratasse; caso fosse juridicamente possível atendê-las, cair-se-ia num círculo vicioso, porque pouco tempo após o rebaixamento do marco etário para dezesseis anos, poder-se-ia dizer do adolescente de quinze anos o mesmo que as campanhas dizem hoje daquele de dezessete, e assim por diante, Ocorre que o tratamento constitucional da matéria outorgou à inimputabilidade por imaturidade aos dezoito anos, como observado por Sirotheau Corrêa, a natureza de “direito fundamental de um certo grupo indivíduos que fazem jus a um tratamento diferenciado em razão de especiais e transitórias condições de existência”.

Provavelmente, o principal argumento utilizado como uma tentativa de legitimar a redução da maioridade penal seja a suposta maturidade dos adolescentes maiores de dezesseis anos.

Similarmente, pode-se pensar que, a tentativa de redução da idade da imputação penal tem mais a ver com o clamor público do que com questões psicológicas e neurológicas relacionadas ao nível de consciência e maturidade dos adolescentes. Segundo uma pesquisa do Datafolha (feita em dezembro de 2018, que ouviu 2.077 pessoas em 130 municípios brasileiros), 84% dos entrevistados disseram ser favorável a redução da maioridade penal¹¹. Uma das temáticas que mais aflige a sociedade brasileira é a violência urbana. Erroneamente, a opinião pública acredita que o aumento da punibilidade é uma medida que ajudaria na diminuição da criminalidade. Uma grande parte da sociedade presume que se for aplicado leis mais rigorosas aos jovens infratores, julgando-os como adultos, tal medida seria mais eficaz no combate à criminalidade. De acordo com Vianna:

Sempre que um crime grave é praticado por um adolescente a redução da maioridade penal volta às pautas do Congresso e dos jornais. A racionalidade e a temperança que deveriam guiar a elaboração de qualquer projeto de lei cedem espaço à passionalidade do clamor público no furor dos acontecimentos. E assim vão se criando leis casuísticas para dar respostas a casos concretos que nem sempre são representativos da maioria dos crimes ocorridos no dia a dia¹².

Há indícios que, infrações cometidas por adolescentes que geram grande repercussão pública, mobilizaram a tramitação de Propostas de Emenda à Constituição favoráveis à redução da maioridade penal no Congresso Nacional. No artigo “Mídia e Política: a construção da agenda nas propostas de redução da maioridade penal na Câmara dos Deputados”, na tentativa de comprovar que a repercussão pública influencia diretamente no sistema político, o autor analisou os reflexos de dois crimes hediondos praticados por menores que na época cho-

¹¹ Dados obtidos através do site G1.Datafolha:84% se dizem a favor da redução da maioridade penal de 18 para 16 anos. **G1**. Brasília, 14 jan.2019. Disponível em: <<https://g1.globo.com/politica/noticia/2019/01/14/84-dos-brasileiros-sao-favoraveis-a-reducao-da-maioridade-penal-de-18-para-16-anos-diz-datafolha.ghtml>>. Acesso em 07 mai. 2020.

¹² VIANNA, 2014, p. 161-161.

caram a população, ocorridos em 2003¹³ e 2007¹⁴. Esses crimes foram amplamente divulgados por jornais de grande circulação e trouxe a discussão sobre a maioria penal para a mídia. No período posterior ao crime de 2003 foram apresentadas a PEC nº 242 de 2004, do deputado Nelson Markezelli (PTB-SP) e a PEC nº 272 de 2004, do deputado Pedro Corrêa (PP-PE)¹⁵. No período posterior ao crime de 2007, foram apresentadas as PEC's nº 48, no dia 19/04/2007, do deputado Rogério Lisboa (DEM-RJ); nº 73, no dia 30/05/2007, do deputado Alfredo Kaefer (PSDB-PR); nº 85, no dia 06/06/2007, do deputado Onyx Lorenzoni (DEM-RS); e nº 87, no dia 12/06/2007, do deputado Rodrigo de Castro (PSDB-MG)¹⁶.

Segundo Campos, a mídia, pesquisas de opinião pública, mobilizações de grupos da sociedade civil e até cidadãos individualmente, podendo influenciar diretamente a construção das agendas políticas¹⁷. pública exerça efeitos relevantes¹⁸. Nas palavras do autor:

Acreditamos, portanto, que os meios de comunicação divulgam os crimes de grande repercussão pública e reestabelecem, nesses períodos específicos, o debate sobre a maioria penal através da seleção de determinados aspectos sobre o tema. Tal seleção de enquadramento, pela mídia, forma o tipo de entendimento e organização da experiência de alguns indivíduos a respeito da questão da redução da maioria penal, colocando o tema novamente na agenda política.

[...]Através dos meios de comunicação, ocorre a influência da 'opinião pública', ou seja, alguns indivíduos ou, no caso, os parlamentares organizam a sua percepção (seus esquemas inter-

¹³ Refere-se o “caso Chapinha”, foi um crime ocorrido em Embu-Guaçu, na Grande São Paulo que resultou no o assassinato do casal Liana Friedenbach (16 anos) e Felipe Silva Caffê (19 anos). O episódio envolveu quatro adultos e um adolescente de apelido “Champinha”, na época, com 16 anos. O caso gerou profunda indignação na sociedade brasileira e reacendeu o debate a respeito da redução da maioria penal. CAMPOS, 2009, p.489.

¹⁴ Refere-se o ‘caso João Hélio’. João Hélio Fernandes Vieites era uma criança de 6 anos que foi assassinado brutalmente após ser arrastada, presa ao cinto de segurança do veículo onde estava. Um dos suspeitos, que assaltou o carro, era menor de idade na época do fato. CAMPOS, 2009, p.480.

¹⁵ CAMPOS, 2009, p.492.

¹⁶ CAMPOS, 2009, p.495.

¹⁷ CAMPOS, 2009, p. 497.

¹⁸ CAMPOS, 2009, p.498.

pretativos) sobre uma temática, influenciados pela repercussão pública de crimes, reivindicando em seguida determinada política pública - a redução da maioria penal¹⁹.

Os meios de comunicação acabam influenciando a opinião pública ao enfatizar os atos infracionais promovidos pelos adolescentes e colocam em xeque a eficiência das medidas socioeducativas previstas no Estatuto da Criança e do Adolescente²⁰.

No caso da redução da maioria penal no Brasil, ao invés do Estado buscar o cumprimento efetivo do ECA, garantido a não violação dos direitos dos adolescentes, parece estar mais preocupado em punir demasiadamente adolescentes infratores em respostas às reivindicações da maioria da sociedade.

3. Os adolescentes possuem deficiência na capacidade de tomada de decisão ao serem comparados com os adultos?

A adolescência é o período de transição entre a infância e a fase adulta, caracteriza-se pelas transformações biológicas, sociais e psicológicas nos quais o indivíduo sofre conflitos internos e externos. É neste lapso temporal que o ser humano começa a adquirir capacidade psicológica para assumir as responsabilidades da vida adulta e inicia o desenvolvimento da autonomia. Neste sentido, Ernst et al.²¹ esclarece que, a adolescência é definida como o período no qual acontece o desenvolvimento físico (por exemplo, surto de crescimento, mudança na massa corporal, maturação sexual), o desenvolvimento psicológico (por exemplo, intensidade afetiva e labilidade, aspirações românticas e idealistas, senso de invulnerabilidade, pensamento abstrato) e desenvolvimento social (por distanciamento de adultos e crianças, primazia de relacionamentos entre colegas, envolvimento romântico). Essas bruscas transformações, na maioria das vezes, ocasionam impulsividade nos aspectos físico, mental, emocional e sexual.

De acordo com a psicologia, a adolescência se inicia na puberdade e termina quando o indivíduo consolida sua independência²². Segundo o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF),

¹⁹ CAMPOS, 2009, p.504.

²⁰ ALKIMIM e KOEHLER, 2018, p. 241.

²¹ ERNST et al., 2005, p. 02.

²² MYERS, 2015, p. 149.

a adolescência compreende a pré-adolescência e a adolescência (período entre 10 aos 19 anos)²³. Para fins legais, conforme o art. 2º do Estatuto da Criança e do adolescente, presumi-se criança a pessoa até doze anos de idade e adolescentes aquela entre doze e dezoito anos de idade.

Considerando a opinião pública, os que defendem a redução da maioridade penal argumentam que os adolescentes acima de dezesseis anos já possuem plena consciência de seus atos, pois já seriam maduros o suficiente para discernir o certo do errado. Alegam que na época em que o atual Código Penal foi elaborado (década de 40) a maturidade dos jovens não era a mesma da atualidade, preconizam a ideia dos adolescentes de hoje serem mais maduros que antigamente e, por isso, esses adolescentes deveriam ser penalmente responsabilizados pelos seus atos ilícitos. Um grande parcela da sociedade é favorável à imputação penal aos menores de dezoito anos, entretanto, questiona-se se as pessoas e principalmente os parlamentares, pensam nos estágios do desenvolvimento neural quando o assunto é redução da maioridade penal.

Na adolescência o cérebro ainda está em desenvolvimento. Segundo Mayers²⁴, no processo de amadurecimento cerebral dos adolescentes os lobos frontais continuam desenvolvendo²⁵. O lobo frontal é a região do cérebro responsável por controlar os impulsos e o planejamento das ações. Quanto mais os lobos frontais forem desenvolvidos, maior será a capacidade de discernimento, de controle dos impulsos e da habilidade de planejamento ao longo prazo. Para o autor, estudos científicos demonstram que os adolescentes ainda não possuem essa estrutura cerebral completamente formada. Isso explicaria porque adolescentes são mais impulsivos, mais inconsequentes e mais influenciados por seus colegas em relação aos adultos. Segundo Mayes:

Não é à toa que adolescentes mais jovens (cujos lobos frontais ainda não estão plenamente equipados para fazer planos de

²³ BRASIL. Adolescência: Uma fase de oportunidades. **Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF)**. Fevereiro de 2011. Disponível em: <<http://pdfc.pgr.mpf.mp.br/atuacao-e-conteudos-de-apoio/publicacoes/crianca-e-adolescente/situacao-mundial-da-infancia-2011>>. Acesso em: 20 jan. 2020.

²⁴ MYERS, 2015, p. 151.

²⁵ O que determina a fase adulta é a formação completa de todas as regiões do lobo frontal, isso acontece por volta dos trinta anos de idade. Essa fase é marcada por uma maior estabilidade emocional e capacidade de raciocínio. HOUZEL, 2005.

longo prazo e controlar impulsos) sucumbem à tentação de fumar – ou de dirigir em alta velocidade ou praticar sexo sem proteção – eles simplesmente dão mais valor aos benefícios ao raciocinarem com suas emoções²⁶.

De maneira geral, os adolescentes costumam se arriscar, são impulsivos, estão sempre buscando aceitabilidade e recompensas, além de, serem propensos as más escolhas. As neurociências têm proporcionado estudos precisos para tentar explicar as transformações psicológicas que caracterizam este período tão turbulento, especialmente no que se refere à tomada de decisão dos adolescentes.

Estudos de neuroimagem indicam que várias regiões e redes cerebrais estão associadas a partes específicas da tomada de decisão²⁷, em especial o córtex pré-frontal (PFC) localizado parte anterior do lobo frontal do cérebro. Posto que para a maioria dos crimes seja necessário a realização de uma ação, toda ação necessariamente precisa ser mediada por uma decisão. Em neurociências o termo “tomada de decisão” corresponde a escolha comportamental ou ideológica frente a diversas opções. A tomada de decisão é uma medida cerebral indireta da maturação e das influências morais do córtex pré-frontal, esta área cerebral corresponde ao julgamento das atitudes e no planejamento das ações, inclusive quando planejamos e/ou executamos um crime²⁸. O córtex pré-frontal é desenvolvido até a fase adulta, sendo os disparos modulados à medida que ocorre a interação social de aumentando o controle sobre os impulsos e maturidade emocional. O córtex pré-frontal e todas as áreas envolvidas no comportamento social do indivíduo se desenvolvem de acordo com a faixa-etária²⁹.

O início da adolescência é marcado por uma poda neuronal, isso significa que, as sinapses criadas durante a infância são selecionadas. As que não são muito utilizadas desaparecem, ao passo que, as que são mais utilizadas se fortalecem através da mielinização. A mielinização é a formação da bainha de mielina (capas protetoras localizadas ao longo do axônio). O processo de mielinização cortical tem início na adoles-

²⁶ MYERS, 2015, p. 151.

²⁷ TALUKDAR et al., 2018, p.2664.

²⁸ BONNIE e SCOTT, 2013, p. 159.

²⁹ Diminuição da maioridade penal: Um apanhado geral sobre o que a neurociências tem a dizer sobre isso, 2019.

cência na região occipital, mas ao longo do tempo esse processo passa para regiões mais frontais. O córtex frontal apenas começa a mielinizar durante a adolescência, ficando completo somente na vida adulta. Logo, durante essa fase, o adolescente possui o pensamento crítico e autocontrole em formação. Contudo, aos doze ou treze anos de idade, as áreas relacionadas a sensação do prazer como o núcleo accumbens e área tegmentar ventral estão bem desenvolvidas. O incompleto desenvolvimento do córtex frontal faz com que o adolescente não entenda tão bem as consequências negativas de seus atos, no entanto, o completo desenvolvimento das áreas relacionadas a sensação do prazer faz com que eles entendam bem quando se trata de recompensas³⁰.

Nesse seguimento, para Romer³¹, as descobertas mais importantes referem-se à maturação prolongada do córtex pré-frontal (PFC) e das regiões parietais. Tudo indica que por volta dos onze anos, o PFC e os lobos parietais começam um período de poda prolongada de axônios neuronais, resultando em afinamento da substância cinzenta cortical, assim sendo, simultaneamente acontece um aumento na mielinização neuronal. A poda prolongada do PFC representa um crescente controle sobre o comportamento, cuja ausência está associada à impulsividade e à tomada de decisão deficiente. Parece que, no período da adolescência, o PFC ainda não amadureceu suficientemente para avaliar os riscos e controlar a tomada de decisão para evitar resultados nocivos.

Com base em padrões de desenvolvimento e comportamento do cérebro, Romer³² expõe dois processos de maturação cerebral que predis põem o adolescente a assumir riscos e ser impulsivo. O primeiro é uma forma pré-existente de impulsividade que é evidente nos primeiros anos de vida (pelo menos aos três anos) e persiste na adolescência. Há evidências que os jovens que se envolvem em riscos precoces, como uso de drogas e agressividade, exibem níveis mais altos de comportamento impulsivo desde os três anos de idade. Já o segundo processo, é promovido pelo estriado ventral (por exemplo, o *nucleus accumbens*), corresponde à predisposição do adolescente em assumir riscos e a impulsividade está associado ao aumento na busca de sensações. O autor também aponta que, a procura de novas e intensas

³⁰ Diminuição da maioridade penal: Um apanhado geral sobre o que a neurociências tem a dizer sobre isso, 2019.

³¹ ROMER, 2009, p. 263.

³² ROMER, 2009, p. 267-268.

sensações e a busca por recompensas, que parece caracterizar a maioria dos jovens durante o período da adolescência, está relacionada diretamente a um aumento na liberação de dopamina no estriado ventral³³. Ao decorrer da adolescência, no processo de maturação cerebral, o núcleo acumbente também perde parte dos seus receptores de dopamina. Essa perda diminui a sensação de prazer ao executar “atividades simples” e isso dificulta que o adolescente se sinta satisfeito com o que o deixava feliz quando ele era criança. Devido a esta situação, consequentemente o adolescente tende a buscar por novas experiências, por coisas excitantes, que são um grande estímulo para a liberação de dopamina. Porém, a busca por novidade agregado pela busca de prazer podem gerar comportamentos bastante inconstantes e potencialmente perigosos³⁴. Os adolescentes, por razões de desenvolvimento, podem diferir dos adultos quanto às consequências percebidas no processo de fazer escolhas. Os adolescentes podem pesar nos custos e benefícios de maneira diferente, ou ver como um benefício o que os adultos considerariam como custo³⁵.

Para Sunstein³⁶, a predisposição em se arriscar por parte dos adolescentes é provavelmente biologicamente orientada e até certo ponto inevitável. O problema é que o sistema límbico (mecanismos de reforço e recompensa) está se desenvolvendo rapidamente, enquanto o sistema de controle não está progredindo na mesma velocidade. Os adolescentes geralmente estão cientes sobre riscos relevantes, eles agem imprudente-

³³ Romer explica que, esse fenômeno não está presente apenas nos seres humanos mas também encontra-se presentes em todos os animais mamíferos. O aumento na liberação de dopamina no estriado ventral em mamíferos que parece encorajar o animal adolescente a deixar a família e se aventurar com seu bando, com o intuito de explorar novos territórios e selecionar parceiros. O autor, analisando pesquisas sobre o desenvolvimento psíquico biológico, relata um aumento na busca de sensações em amostras nacionais de jovens de 14 a 22 anos. De maneira geral, a busca de sensações é maior nos machos que nas fêmeas, sendo que, os machos exibem um período prolongado de mudança nessa característica. Enquanto a juventude feminina atinge o pico por volta dos 16 anos, os jovens do sexo masculino não atingem seu pico até os 19 anos. Esse aumento na procura de sensações é uma manifestação da ativação dopaminérgica do *nucleu accumbens*, um processo que atinge o pico durante a adolescência. ROMER, 2009, p. 267-268.

³⁴ Diminuição da maioridade penal: Um apanhado geral sobre o que a neurociências tem a dizer sobre isso, 2019.

³⁵ SCOTT e THOMAS, 1997, p. 165.

³⁶ SUNSTEIN, 2007, p. 03-05.

mente não porque são mal informados, mas sim porque o seu sistema dopaminérgico está se desenvolvendo mais rapidamente do que o seu sistema cognitivo. Segundo o autor, à medida que as pessoas envelhecem a predisposição em assumir risco e a busca por sensações diminuem, isso porque a alterações no sistema dopaminérgico podem levar a uma maior cautela. Outra razão seria que a cognição de nível superior, incluindo os córtices de associação pré-frontal e parietal já estão desenvolvidos. Quando os adolescentes se tornam jovens adultos o sistema de controle cognitivo amadurece, conexões dentro do cérebro aumentam a coordenação entre a cognição e isso reduz a busca por recompensa³⁷.

Pesquisas sobre o sistema neural triádico³⁸ têm fornecido prognósticos para os padrões comportamentais. Ernest et al.³⁹, apresentam um modelo triádico de tomada de decisão de um adolescente. O referido modelo é baseado na suposição de que o comportamento motivado resulta do engajamento equilibrado de três sistemas comportamentais/neurais, sendo: (1) abordagem (orientada por recompensa); (2) evitação (dano-evitativo); e (3) regulamentar. Os autores definiram três estruturas-chave no controle do comportamento motivado, que são: a amígdala cerebral, o núcleo accumbens (circuitos estriados ventrais) e o córtex pré-frontal medial/ventral. Segundo eles, as amígdalas são descritas como “freio comportamental” (sistema comportamental de evitação); os circuitos estriados ventrais, particularmente o núcleo accumbens, suportam processos de recompensa e comportamento de abordagem (sistema comportamental de aproximação); o córtex pré-frontal medial/ventral

³⁷ Nessa lógica, acentua-se que, enquanto a tomada de decisão sob risco ou incerteza tem sido associada à atividade no córtex orbitofrontal, córtex pré-frontal medial, caudado e córtex cingulado anterior. O córtex pré-frontal ventral também desempenha um papel central na busca por recompensa. Além disso, sabe-se que a tomada de decisão baseada em recompensa envolve o sistema límbico, incluindo regiões como amígdala, córtex ínsula e gânglios da base. TALUKDAR et al., 2018, p.2664-2664.

³⁸ Em estudos realizados examinando o mapeamento do sistema neural triádico, constataram mudanças no desenvolvimento neural no período de transição da adolescência para a idade adulta, mostrando que o desenvolvimento neural resulta da confluência de mudanças maturacionais que são quantitativa e qualitativamente heterogêneas entre regiões do cérebro, sistemas neuroquímicos e moleculares. Essa heterogeneidade do desenvolvimento neural é traduzida em padrões comportamentais típicos de adolescentes, incluindo a tomada de decisão, ponderação dos riscos, a busca de novidades, a intensidade das emoções e a influência social do grupo (pares). ERNEST et al., 2009, p. 182-189.

³⁹ ERNEST et al., 2005.

pode ser entendido como o controle cognitivo, ou seja, proporciona um controle de comportamentos de supervisão ou modulação entre o sistema comportamental de evitação e o sistema comportamental de aproximação. Ernest et al. apresentam uma figura comparativa entre o modelo tríadico do comportamento motivado dos adolecentes em face do modelo tríadico do comportamento motivado dos adultos. Nessa imagem, é possível observar que nos adolescentes o equilíbrio entre o comportamento dirigido pela recompensa e o dirigido à evitação de danos é inclinado para a recompensa, já nos adultos isso não acontece. Enquanto a balança entre a recompensa e o freio comportamental é inclinada nos adolescentes, nos adultos é retilínea. Ernest et al. alegam que, esse padrão pode ser o resultado de um sistema relacionado a recompensas mais forte, sistema de prevenção de danos mais fraco e/ou controles regulatórios deficientes.

À vista disso, é necessário analisar cautelosamente em que medida a imaturidade do adolescente, devido ao desenvolvimento cerebral incompleto, é capaz de refletir na culpabilidade por suas condutas típicas. O questionamento é se os adolescentes podem ser considerados penalmente imputáveis como os adultos, dado que, a área do cérebro que determina o processo de tomada de decisões ainda está incompleta. Desse modo, Mayers⁴⁰, expõe que os lobos frontais de um adolescente continuarão a amadurecer até aproximadamente vinte e cinco anos de idade. Desse modo, pode-se afirmar que um indivíduo só se torna um adulto após passar pelo processo de maturação cerebral.

Os psicólogos Scott e Steinberg, especialistas em desenvolvimento psicológico de criança e de adolescente, salientam que os estudos emergentes sobre desenvolvimento cognitivo, psicossocial e neurobiológico na adolescência chegaram à conclusão que o adolescente não deve ser mantido nos mesmos padrões de responsabilidade criminal que um adulto, pois a imaturidade no desenvolvimento dos jovens atenua sua culpabilidade criminal e, portanto, deve moderar a severidade de sua punição⁴¹. Para eles, os adolescentes não possuem a mesma capacidade cognitiva que os adultos, pois as diferenças de idade são relevantes em termos de capacidade cognitiva.

O julgamento e as escolhas das decisões podem ser diferentes dos adultos devido à imaturidade da capacidade cognitiva e psicossocial dos

⁴⁰ MAYERS, 2015, p. 151.

⁴¹ STEINBERG e SCOTT, 2003, p. 1009.

adolescentes. Sobre isso, Scott e Steinberg expõem fatores do desenvolvimento que podem influenciar a tomada de decisão de maneira a distinguir adolescentes de adultos:

Entre os fatores psicossociais que são mais relevantes para entender as diferenças de julgamento e tomada de decisão estão (a) suscetibilidade à influência dos pares – influência dos colegas, (b) atitudes e percepção de risco, (c) orientação futura e (d) capacidade de autogerenciamento. Enquanto as capacidades cognitivas moldam o processo de tomada de decisão, a imaturidade psicossocial pode afetar os resultados da tomada de decisão, porque esses fatores psicossociais influenciam os valores e preferências do adolescente de maneira que impulsionam o cálculo de custo-benefício na tomada de decisões. Em outras palavras, na medida em que os adolescentes são menos maduros psicossocialmente do que os adultos, eles provavelmente são deficientes em sua capacidade de tomar decisões, mesmo que seus processos cognitivos estejam maduros (nossa tradução)⁴².

Esses fatores que podem afetar o entendimento e o raciocínio. Os autores compreendem que os adolescentes são mais suscetíveis à influência dos outros do que os adultos e essa influência é capaz de afetar no julgamento e na tomada de decisão. Em algumas circunstâncias, para conseguir aprovação social e para evitar uma possível rejeição, eles fazem escolhas e realizam ações em resposta à pressão direta dos colegas (pares). Às vezes, renunciam suas próprias convicções para agradar o grupo. Em relação a atitudes e percepção de riscos, os adolescentes tendem a desconsiderar o futuro mais do que os adultos e a ponderar consequências mais pesadas para decisões de curto prazo. Isso porque, devido às limitações cognitivas, os adolescentes podem ser menos capazes do que os adultos de pensar em eventos que ainda não ocorreram e até mesmo por apresentarem experiências de vida mais limitadas. Além disso, os autores argumentam que, na visão dos adolescentes, uma consequência

⁴² No original: “Among the psychosocial factors that are most relevant to understanding differences in judgment and decision making are (a) susceptibility to peer influence, (b) attitudes toward and perception of risk, (c) future orientation, and (d) the capacity for selfmanagement. Whereas cognitive capacities shape the process of decision making, psychosocial immaturity can affect decision-making outcomes, because these psychosocial factors influence adolescent values and preferences in ways that drive the cost-benefit calculus in the making of choices. In other words, to the extent that adolescents are less psychosocially mature than adults, they are likely to be deficient in their decision-making capacity, even if their cognitive processes are mature” STEINBERG e SCOTT, 2003, p.1012.

que duraria cinco anos no futuro parecer ser muito remota em relação à quantidade de tempo que eles já viveram, porque, eles podem atribuir mais importância às consequências de curto prazo, pois parecem mais importantes para suas vidas. Quando adultos e adolescentes são colocados perante situações arriscadas, os adultos são capazes de calcular mais riscos potenciais do que os adolescentes. Os autores citam também estudos experimentais, com adultos e adolescentes, envolvendo jogos de azar e demonstraram que adolescentes são mais motivadas por recompensas e menos pelos riscos⁴³.

De acordo com os autores, há várias explicações para essas diferenças de idade. Primeiro, a aversão ao risco relativamente mais fraca dos jovens pode estar relacionada à sua perspectiva de tempo mais limitada. Segundo, os adolescentes podem ter valores e objetivos diferentes dos adultos, levando-os a calcular riscos e recompensas de modo diferenciado (por exemplo, a realização de alguma atividade que envolva risco de vida pode ser visto como uma recompensa para os adolescentes, mas um perigo para um adulto). Isto é, em prol de uma gratificação imediata, eles preferem assumir os riscos não se preocupando com as consequências futuras⁴⁴.

As pessoas geralmente tomam decisões mais arriscadas em grupos do que sozinhas e como os adolescentes passam mais tempo em grupos do que os adultos, os adolescentes são relativamente mais propensos à influência de seus colegas. Eles também têm mudanças de humor mais rápidas e mais extremas do que os adultos, o que pode levá-los agir de forma mais impulsiva⁴⁵.

Steinberg⁴⁶ diz que a capacidade de percepção dos riscos é o produto tanto do raciocínio lógico quanto dos fatores psicossociais. A habilidade de raciocínio lógico parece estar desenvolvida por volta dos quinze anos, no entanto, a capacidade psicossocial responsável pela tomada de decisão e ponderação dos riscos (como controle de impulsos, regulação de emoções, atraso de gratificação e resistência à influência dos pares) continua a amadurecer até a idade adulta.

Eventualmente, características do período da adolescência podem contribuir para comportamentos criminosos, como por exemplo, o processo de formação da identidade que envolve exploração e experi-

⁴³ STEINBERG e SCOTT, 2003, p.1012–1013.

⁴⁴ STEINBERG e SCOTT, 2003, p.1012–1013.

⁴⁵ STEINBERG e SCOTT, 2003, p.1012.

⁴⁶ STEINBERG, 2007, p. 56 – 58.

mentação (os adolescentes têm um intenso desejo em experimentar o desconhecido). Conforme argumenta Steinberg e Scott⁴⁷, na maioria das vezes, essa experimentação envolve atividades arriscadas, ilegais ou perigosas, como uso de álcool, uso de drogas⁴⁸, sexo inseguro e comportamento antissocial. Entretanto, é válido destacar que, para a maioria dos adolescentes, esses comportamentos são passageiros, cessando com a maturidade à medida que a identidade individual se estabelece⁴⁹. Assim sendo, somente uma pequena porcentagem de adolescentes que experimentam atividades de risco ou ilegais desenvolvem padrões de comportamento problemático que persistem até a idade adulta⁵⁰.

É importante frisar que os adolescentes são capazes de compreender as consequências prejudiciais de sua escolha, que possuem discernimento entre o certo e o errado. Contudo, como o adolescente não possui um caráter formado, os fatores de desenvolvimento que impulsionam a tomada de decisão podem contribuir para julgamentos imaturos⁵¹.

À vista de tudo isso disso, há fortes indicativos para crer que os adolescentes, ao serem comparados com os adultos, são mais influenciados pelos outros, menos preocupado com consequências futuras, menos capazes de calcular riscos e menos aptos para controlar seus impulsos. Consequentemente, são atraídos por recompensas imediatas juntamente com a aprovação dos colegas. Possuem menor capacidade cognitiva para

⁴⁷ STEINBERG e SCOTT, 2003, p.1015.

⁴⁸ As tendências dos adolescentes de experimentar substâncias intoxicantes, geralmente em grupos, é um exemplos paradigmático de busca de sensações e tomada de riscos. Em parte, isso pode ser atribuído à vulnerabilidade do cérebro do adolescente. BONNIE e SCOTT, 2013, p. 159.

⁴⁹ De acordo com Scott e Thomas, evidências substanciais indicam que muitos adolescentes se envolvem em atividades criminosas na adolescência e desistem quando chegam à idade adulta. Para a maioria dos adolescentes infratores, a desistência de comportamentos ilícitos também parece ser um componente previsível do processo de amadurecimento. A desistência do comportamento ilícito no final da adolescência pode ser fundamentada no advento da maturidade biológica e da maturidade social. SCOTT e THOMAS, 1997, p. 154-155.

⁵⁰ Estudos sobre a mudança da estrutura e função do cérebro ao longo da adolescência reforçam argumentos baseados em pesquisas comportamentais de que a maioria dos atos infracionais praticados por adolescentes são produtos das fases do desenvolvimento cerebral e, portanto, os adolescentes “amadurecerão” de suas tendências criminais. BONNIE e SCOTT, 2013, p. 160.

⁵¹ STEINBERG e SCOTT, 2003, p.1016.

tomar decisão devido às diferenças psicossociais que provavelmente estão relacionadas ao desenvolvimento biológico.

4. Responsabilidade diminuída devido à imaturidade biopsicológica

A psicologia do desenvolvimento moderna, juntamente com os estudos das neurociências, fornecem evidências de que as escolhas dos adolescentes sobre o envolvimento no crime são reflexos de uma imaturidade cognitiva e psicossocial⁵². Há indícios para concluir que os adolescentes não podem receber as mesmas medidas de culpabilidade que os adultos comuns por causa da diminuição da capacidade de tomada de decisão, uma vez que, a imaturidade psicossocial dos adolescentes contribui para sua inimputabilidade. Ao comprovar que alguém só se torna adulto após a finalização dos processos de maturação cerebral, pode-se dizer que os argumentos neurocientíficos, apresentados ao longo do texto, encontram-se em consonância com os critérios de culpabilidade empregados no dia de hoje, ou seja, a não imputabilidade penal do adolescente. Dessa forma, é plausível defender que a idade de dezoito anos é mais condizente para se estabelecer a maioridade penal.

Nesse aspecto, Scott e Thomas⁵³, argumenta que por causa da inexperiência e do julgamento imaturo, os adolescentes cometerão muitos erros durante esse período, por isso, a adolescência pode ser utilmente conceituada como um período probatório, em que jovens tomadores de decisão aprendem a fazer escolhas responsáveis, sem suportar os custos totais de seus erros. Ou seja, não merecendo a mesma punição que um adulto completamente maduro.

Manter a distinção punitiva entre adolescentes infratores e adultos delinquentes não significa que todos jovens são menos maduros em vista dos adultos no que se refere à capacidade de tomar decisões, ou que todos os jovens são malformados em seu desenvolvimento de identidade. Fato é, uma punição igual para todos só seria justa se fosse possível comprovar com exatidão o nível de maturidade de uma pessoa. Todavia, ainda não há ferramentas diagnósticas para avaliar a imaturidade psicossocial de maneira individualizada. Sobre as ferramentas capazes de

⁵² SCOTT e THOMAS, 1997, p. 138.

⁵³ SCOTT e THOMAS, 1997, p. 175.

diagnosticar a imaturidade psicossocial de um adolescente, Steinberg e Scott explica que:

Pesquisas em andamento sobre as relações entre a maturação cerebral e desenvolvimento psicológico na adolescência começou a lançar luz sobre porque os adolescentes não são tão planejados, pensativo, ou possuem um autocontrole como adultos, e, mais importante, esclarece que essas “deficiências” podem ser fisiológicas bem como psicológico na natureza. No entanto, nós estamos muito longe da compreensão científica abrangente nesta área e descobertas de pesquisa são improváveis de ser suficientemente precisas para traçar um limite de idade cronológica entre aqueles que têm capacidade de decisão adulta e aqueles que não têm. Algumas das habilidades relevantes (por exemplo, raciocínio lógico) podem atingir níveis adultos no meio da adolescência, enquanto outros (por exemplo, a capacidade de resistir influência dos pares ou pensar nas consequências futuras das ações de uma pessoa) pode não se tornar completamente madura até a adolescência” (nossas traduções)⁵⁴.

Nota-se que existe uma enorme complexidade em estimar com exatidão a maturidade de um indivíduo, pelo motivo de, não existem instrumentos diagnósticos para avaliar a imaturidade psicossocial de uma pessoa de maneira precisa, na medida em que, não há um modo de pontuar uma idade que seria o limite entre aqueles que possuem uma capacidade de decisão adulta daqueles que ainda são imaturos. Não existe uma idade cientificamente comprovada que determine ter o indivíduo atingido a maturidade necessária para considerá-lo imputável, assim, o que se pode constatar é que a menoridade é muito mais uma escolha sócio-política do que psicológica⁵⁵. O conhecimento atual

⁵⁴ No original: “Ongoing research on the links between brain maturation and psychological development in adolescence has begun to shed light on why adolescents are not as planful, thoughtful, or self-controlled as adults, and, more importantly, it clarifies that these “deficiencies” may be physiological as well as psychological in nature. Nevertheless, we are a long way from comprehensive scientific understanding in this area, and research findings are unlikely to ever be sufficiently precise to draw a chronological age boundary between those who have adult decision-making capacity and those who do not. Some of the relevant abilities (e.g., logical reasoning) may reach adultlike levels in middle adolescence, whereas others (e.g., the ability to resist peer influence or think through the future consequences of one’s actions) may not become fully mature until young adulthood” STEINBERG e SCOTT, 2003, p. 1016.

⁵⁵ JAPIASSÚ e COSTA, 2015, p. 912-913.

não fornece uma base científica para avaliar a “maturidade” dos adolescentes individualmente para fins legais⁵⁶. Através das comprovações das neurociências, por intermédio de estudos de neuroimagem nos quais indicam que várias regiões e redes cerebrais estão associadas a partes específicas da tomada de decisão, a única coisa que se pode concluir com exatidão é que os adolescentes não possuem a mesma capacidade de decisão que dos adultos, pois ainda não possuem o cérebro completamente desenvolvido.

Na medida em que os jovens não são imputáveis como os adultos, pergunta-se qual seria a melhor maneira para punir adolescentes infratores. Steinberg e Scott⁵⁷, acreditam que esses adolescentes devem ser mantidos em locais separados dos adultos delinquentes e serem tratados em um sistema de justiça separado, no qual a reabilitação, com componentes educacionais, de saúde mental e de serviço social, seja o principal objetivo. Nesse aspecto, Bitencourt enfatiza que:

[...] é indispensável que se afaste qualquer possibilidade de referidos menores virem a cumprir a sanção penal juntamente com os delinquentes adultos. Em segundo lugar, faz-se necessário que as sanções penais sejam executadas em estabelecimentos especiais, onde o tratamento ressocializador, efetivamente individualizado, fique sob a responsabilidade de técnicos especializados, repetindo, de assistentes sociais, psicólogos, psiquiatras e terapeutas, para que se possa realmente propiciar ao menor infrator sua educação, além de prepará-lo para o mercado de trabalho⁵⁸.

Entretanto, não se pode negar a grande complexidade no processo de reabilitação e a falibilidade que as medidas socioeducativas têm apresentado. Por isso, Scott e Thomas⁵⁹, destaca que, se os esforços de implementação de políticas reabilitativas não forem bem sucedidas, em algum momento, os interesses da sociedade serão dominantes na determinação de uma resposta legal.

O presente trabalho não tem a pretensão de discutir qual seria a maneira mais eficaz de responsabilização jurídica em face dos atos in-

⁵⁶ BONNIE e SCOTT, 2013, p. 158.

⁵⁷ STEINBERG e SCOTT, 2003, p.1016.

⁵⁸ BITENCOURT, 2012.

⁵⁹ SCOTT e THOMAS, 1997, p. 186.

fracionais cometidos por adolescentes. Não se quer defender o modelo de reabilitação (com foco no tratamento) nem o modelo de justiça criminal (com o foco na punição) como meios mais eficazes de sanção. Acredita-se que por mais que as medias de socioeducativas são falhas, ainda é o meio mais aconselhável de puni-los.

5. Considerações finais

Em tempos de desespero social, descrença no sistema penal e populismo penal, tem-se discutido muito sobre a redução da idade de imputação. Provavelmente, o principal argumento empregado nos debates políticos sobre a conveniência da redução da maioridade penal seja aquele que pressupõe uma suposta maturidade dos adolescentes da atualidade, o que fundamentaria a sua responsabilização criminal como adulto. Nesse cenário, é fundamental averiguar se as contribuições dos estudos das neurociências e da psicologia cognitiva podem enriquecer tal debate.

Pesquisas neurocientíficas, associados a estudos da psicologia cognitiva, comprovam que os adolescentes não possuem a mesma capacidade de decisão que uma pessoa adulta com o cérebro completamente desenvolvido, conseqüentemente, não possuem desenvolvimento biopsicológico e social necessário para compreender o caráter ilícito do fato e de se orientar de acordo com esse entendimento. Como os fatores psicossociais do desenvolvimento cerebral exercem influência direta na tomada de decisão na adolescência, sugere-se que os adolescentes infratores não sejam submetidos às mesmas medidas de responsabilização jurídica que os adultos.

A capacidade de autocontrole e de julgamento e das escolhas das decisões dos adolescentes é diferente dos adultos devido à imaturidade da capacidade cognitiva e psicossocial. Eles são mais vulneráveis à influência dos pares do que os adultos, do mesmo modo que, tendem a não ponderar as futuras conseqüências de suas ações. Na percepção deles, uma conseqüência que duraria muito tempo parece ser muito remota em relação à quantidade de tempo que eles já viveram. Ademais, eles são mais motivados por recompensas. Os adolescentes susceptíveis a novas experiências e a atividades arriscadas, incluindo atividades criminosas.

As PECs que visam reduzir a maioridade penal não trazem em suas justificativas um conteúdo preciso a respeito dos processos de amadurecimento cerebral do adolescente, particularmente em relação às funções

cognitivas no processo de julgamento e da tomada de decisão, algo que. A PEC nº 115 de 2015 (no qual estão apensadas as PEC nº 74/2011, PEC nº 33/2012 e PEC nº 21/2013), quando sugeriu a redução da maioria penal, propôs uma análise das condições psicológicas do menor infrator através de laudos técnicos (que define se o sujeito era capaz de entender o caráter ilícito do fato por ele praticado e se orientar conforme esse entendimento), entretanto, a veracidade e a precisão desses laudos é bastante questionável no que se refere à metodologia utilizada. O laudo técnico é considerado um elemento de convicção produzido de forma unilateral.

Ainda não existem ferramentas diagnósticas para avaliar a imaturidade psicossocial de uma pessoa de maneira precisa, ou seja, não há um modo de pontuar uma idade que seria o limite entre aqueles que possuem uma capacidade de decisão adulta e aqueles que ainda são imaturos. Dessa forma, é impossível definir, com exatidão, uma idade cronológica que marca a separação entre a imaturidade e a maturidade.

Este artigo procurou traçar uma relação entre imaturidade e culpabilidade, indicando que os adolescentes não possuem a mesma capacidade de decisão que uma pessoa adulta com o cérebro completamente desenvolvido, logo, não podem receber o mesmo julgamento e tratamento que os adultos infratores, mantendo a distinção entre o sistema punitivo dos adultos e os sistema de justiça infanto-juvenil.

Referências

ALKIMIM, Maria Aparecida; KOEHLER, Sonia Maria Ferreira. Aspectos jurídicos, sociais e psicológicos da redução da maioria penal: apontamentos acerca do caráter simbólico da criminalização e do desenvolvimento biopsicossocial do adolescente. *Revista Jurídica Direito & Paz*. São Paulo, Lorena, n. 39, 2018, p. 237-263. Disponível em: <<http://revista.unisal.br/lo/index.php/direitoepaz/article/view/1055>>. Acesso em: 11 mai. 2020.

BITENCOURT, Cezar Roberto. *Tratado de direito penal: parte geral*, 1. 17. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

BRASIL. Adolescência: Uma fase de oportunidades. *Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF)*. Fevereiro de 2011. Disponível em: <<http://pfdc.pgr.mpf.mp.br/atuacao-e-conteudos-de-apoio/publicacoes/crianca-e-adolescente/situacao-mundial-da-infancia-2011>>. Acesso em: 20 jan. 2020.

BRASIL. *Código Penal*. Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del-2848compilado.htm>. Acesso em: 20 jan. 2020.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 20 jan. 2020.

BRASIL. *Estatuto da Criança e do Adolescente*. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18069.htm>. Acesso em: 20 jan. 2020.

BONNIE, Richard J.; SCOTT, Elizabeth S. The Teenage Brain: Adolescent Brain Research and the Law. *Current Directions in Psychological Science*. Vol 22, 2. ed., 2013, p. 158-161. Disponível em:<<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0963721412471678>>. Acesso em 13 mai. 2020.

CAMPOS, Marcelo da Silveira. Mídia e Política: a construção da agenda nas propostas de redução da maioria penal na Câmara dos Deputados. *OPINIÃO PÚBLICA*, Campinas, vol. 15, nº 2, nov. 2009, p.478-509. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010462762009000200008&script=sci_arttext&tlng=pt>. Acesso em 11 mai. 2020.

Diminuição da maioria penal: Um apanhado geral sobre o que a neurociências tem a dizer sobre isso. *Brain Support*. 11 abr. 2019. Disponível em: <<https://www.brainlatam.com/blog/diminuicao-da-maioridade-penal-um-apanhado-geral-sobre-o-que-a-neurociencias-tem-a-dizer-sobre-isso-511>>. Acesso em 12 mai. 2020.

ERNEST, Monique; PINE, Daniel S.; HARDIN, Michael. Triadic model of the neurobiology of motivated behavior in adolescence. *Psychological Medicine*. Cambridge University Press, vol. 35, 2005, p. 1-14.

ERNEST, Monique; KORELITZ, Katherine E.; M.D.; Ph.D.; B.S. Maturation cérébrale à l'adolescence :vulnérabilité comportementale. Cerebral maturation in adolescence: behavioral vulnerability. *L'Encéphale*. Paris, Suplemento 6, 2009, p.182-189. Disponível em: <www.sciencedirect.com>. Acesso em: 25 jan. 2020.

HOUZEL, Suzana Herculano. *O Cérebro em Transformação*. Rio de Janeiro: Editora Objetiva, 2005.

JAPIASSÚ, Carlos Eduardo Adriano; COSTA, Rodrigo de Souza. A discussão em torno da redução da maioria penal: um debate entre políticas públicas, simbolismos e neurociência. Direito da Cidade. *Revista de Direito da Cidade*. Vol. 7, nº 2, 2015. p. 902-921. Disponível em <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/rdc/article/view/16989>>. Acesso em: 07 mai. 2020.

MYERS, David G. *Psicologia*. 9.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

ROMER, Daniel. Adolescent Risk Taking, Impulsivity, and Brain Development: Implications for Prevention. *Developmental Psychobiology*. Philadelphia, 2009, p. 264-276.

SANTOS, Juarez Cirino dos. *Direito Penal: Parte Geral*. 2. ed. Curitiba: ICPC; Lumen Juris, 2007.

SCOTT, Elizabeth S.; Grisso, THOMAS. The evolution of adolescence: a developmental perspective on juvenile justice reform. *THE JOURNAL OF CRIMINAL LAW & CRIMINOLOGY*. Vol. 88, nº 1. 1997. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/46484955_The_Evolution_of_Adolescence_A_Developmental_Perspective_on_Juvenile_Justice_Reform>. Acesso em 18 mai. 2020.

SENADO. *Proposta de Emenda à Constituição nº 21 de 2013*. Altera o art. 228 da Constituição Federal com vistas à diminuição da maioridade penal. Disponível em: <<https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/112420>>. Acesso em: 21 jan. 2020.

SENADO. *Proposta de Emenda à Constituição nº 33 de 2012*. Dispõe sobre a alteração da redação dos arts. 129 e 228 da Constituição Federal, acrescentando um parágrafo único para prever a possibilidade de desconsideração da imputabilidade penal de maiores de dezesseis anos e menores de dezoito anos por lei complementar. Disponível em: <<https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/106330>>. Acesso em: 21 jan. 2020.

SENADO, *Proposta de Emenda à Constituição nº 115 de 2015*. Dispõe sobre a alteração da redação do art. 228 da Constituição Federal. Disponível em: <<https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/122817>>. Acesso em: 21 jan. 2020.

STEINBERG, L. Risk taking in adolescence: New perspectives from brain and behavioral science. *Current Directions in Psychological Science*, 16(2), 2007, p. 55-59.

STEINBERG, L; SCOTT, E. S. Less guilty by reason of adolescence: developmental immaturity, diminished responsibility, and the juvenile death penalty. *Am. Psychol.* 58, p.1009-1018, 2003.

SUNSTEIN, Cass R. Adolescent Risk Taking and Social Meaning: A commentary. *Developmental Review Chicago*. Vol. 28, 1.ed, 2008, p. 145-152. Disponível em <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0273229707000548> >. Acesso em: 22 jan. 2020.

TALUKDAR, Tanveer; ROMÁN, Francisco J.; OPERSKALSKI, Joachim T.; ZWILLING, Christopher E.; BARBEY, Aron K. Individual differences in decision making competence revealed by multivariate fMRI. *Human Brain mapping*. Vol. 39, 6 ed. 2018. P. 2664-2672. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/hbm.24032>>. Acesso em 16 mai. 2020.

VIANNA, Túlio Lima. *Conferência: Construtos psicológicos e tipo. III Congresso de Ciências Penais (palestra)*. Instituto de Ciências Penais, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte (MG), YouTube, 8 de maio de 2014. Disponível

em: <<https://www.youtube.com/watch?v=REpVaQ2LFzE&t=947s>>. Acesso em: 25 jan. 2019.

VIANNA, Túlio Lima. Um outro direito. Fórum. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2014.

ZAFFARONI, E. Raúl; BATISTA, Nilo; ALAGIA, Alejandro; SLOKAR, Alejandro. Direito *Penal Brasileiro*. Vol. 2, tomo 2, 1. ed. Rio de Janeiro: Revan, 2017.