

Impulsividade em Adolescentes em Vulnerabilidade às Substâncias Psicoativas: Proposta de Avaliação Neuropsicológica

Impulsivity in Adolescents in Vulnerability to Psychoactive Substances: A Neuropsychological Assessment Proposal

Impulsividad en Adolescentes em Vulnerabilidad a Sustâncias Psicoactivas: Una Propuesta de Evaluación Neuropsicológica

Maíra Biajoni(1); Emmy Uehara(2)

1 Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Brasil.

E-mail: | ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0661-6220>

2 Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Brasil.

E-mail: | ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3845-4839>

Revista de Psicologia da IMED, Passo Fundo, vol. 13, n. 1, p. 246-263, janeiro-junho, 2021 - ISSN 2175-5027

[Submetido: novembro 8, 2019; Revisão1: novembro 26, 2019; Revisão2: junho 12, 2020;

Aceito: junho 16, 2020; Publicado: agosto 18, 2021]

DOI: <https://doi.org/10.18256/2175-5027.2021.v13i1.3696>

Endereço correspondente / Correspondence address

UFRRJ, Instituto de Educação, PPGPSI, BR 465, Km 07 –
Seropédica – RJ, Brasil.
CEP 23890-000

Sistema de Avaliação: *Double Blind Review*
Editor: Jean Von Hohendorff

Como citar este artigo / To cite this article: [clique aqui!/click here!](#)

Resumo

Na adolescência, a reduzida capacidade de julgamento crítico e de controlar impulsos têm sido associados com o atraso da maturação do córtex pré-frontal (CPF). Entre outras estruturas, o CPF é apontado como a região do cérebro humano a se desenvolver mais tardiamente. Além disso, ele é responsável pelo desenvolvimento de habilidades cognitivas que permitem ao sujeito alcançar objetivos de forma mais satisfatória. Pela imaturidade desse sistema, comportamentos desajustados ou inapropriados, como a vulnerabilidade ao uso de substâncias podem ocorrer, com mais frequência, na adolescência. Assim sendo, o objetivo deste estudo é desenvolver um protocolo de pesquisa em avaliação neuropsicológica direcionado a adolescentes brasileiros que auxilie na identificação de jovens propensos ao consumo de substâncias. Quando esse comportamento já está instaurado, pode ser possível avaliar se existe relação com a dificuldade em controlar impulsos e, se for o caso, conduzir a estimulações mais focais. Sugere-se que estudos futuros se debrucem na construção e validação de novos instrumentos nacionais voltados para esta demanda para que protocolos mais completos possam fornecer suporte à definição de comportamentos alvos de intervenção.

Palavras-chave: adolescente, comportamento impulsivo, consumo de álcool por menores, drogas ilícitas, neuropsicologia

Abstract

In adolescence, the reduced capacity for critical judgment and impulse control have been associated with delayed maturation of the prefrontal cortex (CPF). Among other structures, the CPF is identified as the region of the human brain to develop later. In addition, he is responsible for the development of cognitive skills that allow the subject to achieve goals in a more satisfactory way. Because of the immaturity of this system, maladjusted or inappropriate behaviors, such as vulnerability to substance use, can occur more frequently in adolescence. Therefore, the objective of this study is develop a research protocol in neuropsychological assessment aimed at Brazilian adolescents, which helps to identify young people prone to substances use. When this behavior is already established, it may be possible to assess whether it is related to the difficulty in controlling impulses, and if so, to lead to more focal stimulations. It is suggested that future studies focus on the construction and validation of new national instruments aimed at this demand, so that more complete protocols can provide support for the definition of behaviors that are targets for intervention.

Keyword: adolescent, impulsive behavior, underage alcohol consumption, illicit drugs, neuropsychology

Resumen

En la adolescencia, la capacidad reducida para el juicio crítico y el control de los impulsos se han asociado con la maduración tardía de la corteza prefrontal (CPF). Entre otras estructuras, el CPF se identifica como la región del cerebro humano que se desarrollará más adelante. Además, es responsable del desarrollo de habilidades cognitivas que le permiten al sujeto alcanzar objetivos de una manera más satisfactoria. Debido a la inmadurez de este sistema, los comportamientos desajustados o inapropiados, como la vulnerabilidad al uso de sustancias, pueden ocurrir con mayor frecuencia en la adolescencia. Por lo tanto, el objetivo de este estudio es desarrollar un protocolo de investigación en evaluación neuropsicológica dirigido a adolescentes brasileños, que ayude a identificar a los jóvenes propensos al uso de sustancias. Cuando este comportamiento ya está en su lugar, puede ser posible evaluar si está relacionado con la dificultad para controlar los impulsos y, de ser así, conducir a más estímulos focales. Se sugiere que los estudios futuros analicen la construcción y validación de nuevos instrumentos nacionales dirigidos a esta demanda para que protocolos más completos puedan brindar apoyo para la definición de comportamientos que son objetivos de intervención.

Palabras clave: adolescente, comportamiento impulsivo, consumo de alcohol por menores, drogas ilícitas, neuropsicología

Desde a infância até o início da vida adulta, o Sistema Nervoso Central sofre mudanças significativas em sua anatomia e função (Vitalle, 2014). As alterações mais críticas encontram-se mais especificamente no córtex pré-frontal (CPF), considerado a última área do cérebro humano a se desenvolver (Galvan et al., 2006). O CPF está relacionado ao desenvolvimento de habilidades cognitivas superiores que permitem ao sujeito direcionar comportamentos a objetivos previamente estabelecidos de forma satisfatória (Casey, Galvan, & Hare, 2005). Elas são denominadas Funções Executivas e relacionam-se, basicamente, a componentes como Memória de Trabalho (MT), Controle Inibitório (CI) e Flexibilidade Cognitiva (Miyake et al., 2000). Disfunções ou imaturidade desses componentes podem acarretar, por exemplo, em prejuízos relacionados ao planejamento, na manutenção e alternância da atenção, no aprendizado a partir das falhas e em comportamentos, social e moral, inapropriados (Oliveira & Nascimento, 2014).

O CI, mais especificamente, é considerado uma habilidade cognitiva de fundamental importância diante de situações arriscadas, pois auxilia em escolhas racionais a longo prazo e na reflexão das consequências das ações. Falhas no seu funcionamento podem fazer com que os impulsos, hábitos ou estímulos ambientais determinem os comportamentos dos sujeitos (Diamond, 2013). O atraso da maturação do CPF referente ao curso desenvolvimental humano, e como consequência a imaturidade do CI, podem refletir na dificuldade de julgamento crítico dos adolescentes e indicar uma manifestação fenotípica que influencia a vulnerabilidade ao uso de drogas (Bidwell et al., 2015). No mesmo sentido, os efeitos tóxicos das substâncias psicoativas também podem ser capazes de afetar o desenvolvimento do CPF e, com isso, as habilidades que o adolescente ainda precisa aprimorar poderão ser prejudicadas (Pechansky, Szobot, & Scivoletto, 2004). Por conta disso, a adolescência é considerada o período de maior vulnerabilidade para o consumo de substâncias lícitas e ilícitas, mas a relação entre estruturas cerebrais e o consumo de substâncias necessita ser mais explorada. Ainda não está claro se as alterações em áreas do cérebro vão predispor o uso ou se o efeito adverso da droga constituirá um agravante em seu desenvolvimento.

Deve-se considerar que esse fenômeno é complexo, multifacetado e influenciado por outros fatores de risco que podem exercer influência no início ou na manutenção do consumo, como a associação dos adolescentes com pares que usam drogas (Urberg, Luo, Pilgrim, & Degirmencioglu, 2003), a relação familiar caracterizada pela falta de suporte e atitudes permissivas (Brook & Brook, 1996), as desigualdades sociais (Odgers et al., 2012) e a defasagem escolar (De Micheli & Formigoni, 2001). Também observa-se uma predisposição a comorbidades psiquiátricas, que pode se apresentar interferindo no desenvolvimento do uso de substâncias, sendo as mais frequentes o Transtorno de Conduta, Transtorno Depressivo Maior, Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade e Ansiedade, além da maior propensão ao suicídio, impulsividade e agressividade (Hess, Almeida, & Moraes, 2012).

No que se refere aos indicadores do uso de drogas, o Escritório das Nações Unidas contra Drogas e Crimes (UNODC, 2008), evidenciou que o Brasil, se comparado a outros países em desenvolvimento, lidera índices no mercado mundial, com aumento do consumo de cocaína, maconha e ecstasy. O álcool, por sua vez, é a droga recreacional mais utilizada de forma abusiva pelos jovens que procuram em seu uso uma desinibição comportamental, euforia, descontração, extroversão e sensação de relaxamento (Lemos & Zaleski, 2004). Aproximadamente 54,3% de brasileiros de 12 a 17 anos fazem ou já fizeram uso de bebidas alcoólicas alguma vez na vida, sendo que 7% destes usuários podem ser considerados dependentes (CEBRID, 2005).

A facilidade no acesso, somado a fatores pessoais e ambientais, colocam os adolescentes como o grupo mais vulnerável ao uso danoso dessas substâncias (Gaya, Estanislau, Manzolli, & Madruga, 2014) e demonstra a importância de ações preventivas e de cuidado a essa população. Diante desse cenário, para uma eficaz prevenção, é preciso saber avaliar jovens propensos ao consumo de substâncias. Além disso, faz-se necessário identificar os prejuízos apresentados pelos já usuários. Tal medida auxiliaria no desenvolvimento de intervenções mais diretas.

Autores já sugeriram que o comportamento de uso de drogas, a dependência e a recaída envolvem processos cognitivos básicos como os de funções executivas, motoras, atenção e memória (Hardin & Ernst, 2009; Matumoto & Rossini, 2013). A avaliação neuropsicológica (AN) é uma prática que permite investigar o funcionamento do cérebro e a sua relação com os distúrbios que refletem no comportamento (Lezak, Howieson, & Loring, 2004). São utilizados métodos, técnicas e instrumentos, com o objetivo de prover informações à tomada de decisão, no âmbito individual, grupal ou institucional, com base em demandas, condições e finalidades específicas (CFP, 2018).

No contexto que envolve o uso de substâncias, pode auxiliar no diagnóstico, ajudar a entender a dificuldade envolvida na administração da abstinência, colaborar com o tratamento, orientar os usuários (Garcia, Moreira, & Assumpção, 2014) e contribuir para a criação de planos de ação. A AN permitiu realizar intervenções com adolescentes e adultos jovens para melhorar o CI (Houben, Wiers, & Jansen, 2011) e a MT (Dovis, Van der Oord, Wiers, & Prins, 2012). Além disso, tarefas com foco em treinamento e na reabilitação neuropsicológica puderam modificar quadros de disfunções cognitivas em dependentes de álcool, propiciando sucesso no tratamento a partir da aquisição de novas habilidades (Roehrich & Goldman, 1993).

Todavia, a literatura mostra escassez de processos de AN direcionados para esse público e a necessidade de validação de novos testes e escalas, bem como adaptação de outras técnicas para sujeitos usuários de drogas (Souza, Silva, Oliveira, Lima, & Melo, 2018). A partir disso, objetiva-se viabilizar a elaboração de um protocolo pesquisa em AN voltado para a identificação de possíveis relações entre o uso de substâncias e os constructos da impulsividade e CI de adolescentes brasileiros. Uma avaliação

direcionada para as vulnerabilidades cognitivas e psiquiátricas, além dos aspectos da personalidade, favorece a observação de jovens em risco para o consumo. Para aqueles que já fazem uso, tal medida pode auxiliar na identificação de forças e fraquezas. Dessa forma é possível planejar intervenções mais focais visando a promoção da saúde e a prevenção dos riscos e patologias associadas.

Protocolo

Este protocolo foi planejado para ser realizado em 6 encontros, com duração de 30 minutos aproximadamente. No âmbito de pesquisa, recomenda-se, antes de iniciar o processo, obter autorização e consentimento dos responsáveis legais, visto que os adolescentes convidados a participar possam ser menores de 18 anos. Um Termo de Assentimento deve ser preenchido pelos jovens, onde serão informados sobre a pesquisa e convidados a aceitarem a participação.

Considera-se, então, para este protocolo, testes com parecer favorável no Sistema de Avaliação de Testes Psicológicos (SATEPSI), observados até a presente publicação, e instrumentos complementares não psicológicos com respaldo na literatura científica da área, conforme dita a Resolução n. 009/2018 (CFP, 2018). Diante da escolha de cada instrumento, deve-se estar atento às suas particularidades. Fatores como sensibilidade, especificidade, bem como elementos culturais e limitações de cada método utilizado devem ser previamente analisados (Mäder, 1996). Os instrumentos incluídos satisfazem tais critérios e podem ser encontrados, a seguir, agrupados a partir dos principais aspectos e domínios analisados por eles. Justifica-se, também, sua aplicabilidade a esse contexto a partir da visão de autores da literatura consonante à área.

Variáveis sociodemográficas e psicossociais.

- **Anamnese:** entrevista clínica com o intuito de coletar informações a respeito do histórico dos sinais e sintomas que o indivíduo apresenta ao longo da vida. Tais informações podem ser levantadas através de diversas fontes, como o autorrelato do adolescente, familiares, profissionais da saúde, professores e outros sujeitos envolvidos com o jovem (Nelson e Assuras, 2015). No entanto, dependendo do contexto, é importante observar se está sendo apresentada uma postura de negação ou uma incapacidade de observar que as possíveis modificações de seu comportamento, pensamento e funcionamento orgânico podem ser advindas do uso de substâncias (Marques & Cruz, 2000). Além disso, o profissional precisa vencer a resistência, reforçando a confidencialidade das informações e abordando o problema por meio de uma entrevista afetiva, objetiva e clara, para não se tornar um empecilho ao progresso da avaliação.

- **Questionário desenvolvido para a Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar** (PeNSE, 2015): pela coordenação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), foram desenvolvidos questionários com o intuito de investigar informações relativas a aspectos psicossociais e de saúde de adolescentes escolares. A pesquisa foi composta por duas amostras independentes de estudantes escolares entre 13 a 17 anos, pertencentes a escolas públicas e privadas das 26 capitais das cinco grandes regiões do Brasil (PeNSE, 2015). Seus módulos abarcam temáticas relacionadas a fatores de risco e proteção deste grupo populacional. São investigadas informações sobre o contexto familiar, saúde mental, prática de atividade física, hábitos alimentares e de higiene pessoal, saúde bucal, saúde sexual, asma, violências, segurança, acidentes, uso de cigarro, álcool e outras drogas, utilização de serviços de saúde, autoavaliação do peso corporal, aspectos sociodemográficos e econômicos. Observa-se, portanto, que alguns dos dados disponibilizados por estes instrumentos podem contribuir para pesquisas sobre o uso de drogas por adolescentes (Antunes, Rivadeneira, Goulart, & Oenning, 2018; Horta et al., 2018; Malta, 2018).

- **Critério de Classificação Econômica Brasil** (ABEP, 2018): o questionário permite a classificação da população em seis classes econômicas, na ordem de maior para menor poder aquisitivo (A, B1, B2, C1, C2, D e E). O atributo de classificação socioeconômica da população avaliado por este instrumento pode ser considerado um fator de risco ou proteção para problemas de saúde mental e desenvolvimento de psicopatologias (Rocha, 2012). São identificadas evidências de que adolescentes em desvantagens socioeconômicas possam estar desproporcionalmente atrasados em termos de suas funções executivas se comparados a outros adolescentes de famílias de classe média a alta (Filippetti & Minzi, 2012). Assim, o baixo nível socioeconômico parece funcionar como um moderador dos efeitos dessas funções sobre os comportamentos de risco e necessita ser mensurado (Riggs & Pentz, 2015).

Funcionamento cognitivo global.

- **Escala Wechsler Abreviada de Inteligência – WASI** (Wechsler, 1999; Trentini, Yates, & Heck, 2014): é um instrumento que avalia o funcionamento cognitivo dos adolescentes e permite ser realizado em um curto espaço de tempo, principalmente ao considerar a possibilidade de um maior quantitativo de sujeitos. Ele é composto por quatro subtestes - Vocabulário, Cubos, Semelhanças e Raciocínio Matricial -, fornecendo informações sobre os QIs Total, QI de Execução e QI Verbal. É possível, ainda, medir o QI Total com apenas dois subtestes (Vocabulário e Raciocínio Matricial). Em adolescentes, o nível de QI (Castellanos-Ryan et al., 2016; Groenman et al., 2015), as funções executivas (Caspi et al., 2014) e os aspectos psicopatológicos (Lahey et al., 2015) estão associados a transtornos de consumo de substâncias.

Psicopatologia.

- **Inventário de Autoavaliação para Adolescentes - *Youth Self Report* (YSR)** (Achenbach & Rescorla, 2001; Rocha, 2012): utilizado neste protocolo como instrumento complementar, o YSR é um inventário de comportamentos, autoaplicável, para jovens dos 11 aos 18 anos derivado do *Child Behavior Checklist* (CBCL). Através dele é possível obter dois níveis de avaliação: 1) competências e 2) indicadores de problemas emocionais e comportamentais autopercebidos pelos adolescentes, nos últimos seis meses. Assim, é identificado um nível de síndromes psicopatológicas, por exemplo, comportamentos externalizantes e internalizantes. O estudo que objetivou validá-lo confirma seu bom ajustamento, validade e fidedignidade para a população brasileira adolescente, bem como indica normas adequadas para o uso do instrumento no país (Rocha, 2012). As psicopatologias mais observadas na adolescência, como Transtorno Depressivo Maior, o Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade e o Comportamento Disruptivo, apresentam sinais e sintomas que se assemelham aos encontrados no uso de substâncias, o que dificulta o diagnóstico diferencial (Kaminer, Tarter, Bukstein, & Kabene, 1992). Portanto, o YSR, pelos construtos que avalia, é indicado para avaliar possíveis comorbidades que impactam na manifestação clínica do caso.

Medidas Neuropsicológicas.

- **Escala de Impulsividade de Barratt - *Barratt Impulsiveness Scale* (BIS-11)** (Patton, Stanford, & Barratt, 1995): é uma escala de autorrelato composta por 30 itens que mede as manifestações da impulsividade. A escala também permite o cálculo de escores parciais referentes a três subdomínios da impulsividade, a saber: impulsividade motora, atencional e por não planejamento. Um estudo com 763 participantes demonstrou a confiabilidade do instrumento (consistência interna) e evidências de validade na mensuração de impulsividade no grupo de adolescentes. Além disso, foi demonstrada a correlação com impulsividade, comportamento suicida e consumo de álcool (Salvo & Castro, 2013). O comportamento impulsivo possui grande potencial em fornecer base para a experimentação e dependência de álcool e drogas, além de aumentar as possibilidades ao vício (Fein, Di Sclafani, & Finn, 2010). Mesmo aplicando outros instrumentos, um estudo conduzido no Rio Grande do Sul utilizou a BIS-11 para avaliação da impulsividade. Foi demonstrada associação entre impulsividade, agressividade e o início precoce do uso de substâncias por adolescentes (Almeida et al., 2014).

- **Tarefa Neuropsicológica *Stroop* - Paradigma *Victoria*** (Spreen & Strauss, 1998): essa tarefa tem por objetivo avaliar a atenção seletiva, a capacidade de manter o foco em uma atividade e inibir a inclinação para dar respostas impulsivas, bem como estimar a velocidade no processamento de informações. Na tarefa de *Stroop*, além da atenção seletiva, há o envolvimento do processo do CI, uma vez que o conflito das informações

exige a inibição do estímulo prepotente por uma resposta menos comum (Strauss, Sherman, & Spreen, 2006). Este instrumento foi utilizado para observar o consumo de bebidas alcoólicas em adolescentes com fracas habilidades de autorregulação (Peeters et al., 2013). Uma vez que a bebida foi iniciada, os adolescentes com fracas habilidades de controle dos impulsos mostraram-se menos capazes de evitar respostas automáticas fortes. Assim, na presença de fortes respostas associadas ao álcool, a capacidade de reflexão e de regular o comportamento podem afetar significativamente o comportamento de beber.

- **Bateria Psicológica para Avaliação da Atenção (BPA)** (Rueda, 2013): esse instrumento tem por objetivo realizar a avaliação da capacidade geral de atenção, assim como uma avaliação individualizada de tipos específicos, como atenção concentrada, atenção dividida e atenção alternada. Por exemplo, os maiores déficits atencionais observados em estudantes do 6º ano e ao longo do tempo foram associados a níveis mais altos de uso de substâncias no 11º ano (King, Fleming, Monahan, & Catalano, 2011). Já em adolescentes com diagnósticos de TDAH e Transtorno de Conduta, os sintomas de desatenção aumentaram em 8% a 10% a probabilidade de uso de tabaco e álcool (Brinkman, Epstein, Auinger, Tamm, & Froehlich, 2015).

- **Five Digits Test (FDT)** (Paiva, Fialho, Costa & de Paula, 2016): o FDT ou Teste dos Cinco Dígitos procura realizar uma avaliação da atenção sustentada, velocidade de processamento e atenção executiva. Seu objetivo é medir a velocidade de processamento cognitivo, a capacidade de focar e de reorientar a atenção e de lidar com interferências (subcomponentes do CI e da flexibilidade cognitiva). O FDT é um instrumento com foco na atenção, mas que também avalia o efeito de interferência, o famoso efeito *Stroop* encontrado no processo exercido pelo CI, em que se utiliza de informações conflitantes. Assim sendo, é documentada a relevância deste instrumento ao demonstrar a relação do desajuste do sistema de interferência com transtornos mentais, neurológicos e outros problemas associados, como o abuso de substâncias (Verdejo & Pérez, 2007).

Uso de substâncias.

- **Alcohol, Smoking and Substance Involvement Screening Test (ASSIST)** (Carminatti, 2010): questionário para triagem contendo oito questões sobre o uso de nove classes de substâncias psicoativas (tabaco, álcool, maconha, cocaína, estimulantes, sedativos, inalantes, alucinógenos e opiáceos). O ASSIST é um instrumento que apresenta em sua estrutura boa padronização, facilidade e rapidez na aplicação. Suas questões permitem abordar prejuízos e padrões de consumo, além de identificar pessoas que apresentam potencial para o uso arriscado (Henrique, De Micheli, Lacerda, Lacerda, & Formigoni, 2004). Determinar os limites sobre até que ponto o consumo pode ser considerado abusivo parece ser um dos maiores desafios

encontrados pelos profissionais de saúde. Nesse sentido, os referidos autores também demarcam a utilidade do ASSIST na facilitação dos procedimentos de intervenção e encaminhamentos. A sensibilidade psicométrica do ASSIST para rastreamento do uso das substâncias mencionadas foi considerada boa. No entanto, seu desempenho em avaliar o uso de álcool mostrou-se baixo, havendo necessidade de novas adaptações nos seus pontos de corte (Carminatti, 2010). Por conta disso, o instrumento a seguir foi escolhido para integrar o protocolo, pois apresenta-se como uma medida confiável para avaliação do uso de álcool por adolescentes.

- ***Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT), versão brasileira*** (Méndez, Lima, Olinto, & Farrel, 1999): instrumento elaborado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) por Babor, Higgins-Biddle, Saunders e Monteiro (2003) com o objetivo de identificar indivíduos que fazem uso arriscado de álcool. Compõe-se de 10 questões referentes ao consumo nos últimos 12 meses. Além de ser prático e de fácil aplicação, serve como guia do profissional para direcionar o usuário ao tipo de intervenção que deve ser feita. Este instrumento mostrou boa consistência interna, resultados relevantes e confiabilidade satisfatória quando aplicado em adolescentes (Dallo & Martins, 2011; Mattara, Ângelo, Faria, & Campos, 2010), sendo capaz de diferenciar os níveis de risco entre adolescentes do sexo feminino e masculino (Gómez-Maqueo, Hernández, Rodríguez, & Ramos, 2009).

Entrevista devolutiva

Deve estar claro que a AN não se restringe apenas à aplicação de testes, mas também a uma interpretação minuciosa dos resultados junto a uma análise situacional do sujeito e do contexto vivenciado (Mäder, 1996). Portanto, indica-se, mesmo em protocolos de pesquisas, a necessidade da realização de uma entrevista devolutiva para apontamento dos resultados, orientação ao examinando e à sua família sobre o significado refletido na avaliação e a sua implicação nas demandas do dia-a-dia. Nesse momento, propostas de intervenções e encaminhamentos se fazem necessárias para um bom prognóstico do caso.

A seguir, na tentativa de auxiliar o examinador no processo descrito, construiu-se uma tabela contendo uma síntese do que se pretende realizar na avaliação (Tabela 1). Assim sendo, foram demarcados os objetivos, os instrumentos utilizados, bem como os principais aspectos investigados em cada sessão.

Tabela 1. Breve descrição das sessões do protocolo de avaliação

Sessão	Objetivos	Instrumentos aplicados	Referências	Aspectos observados
1	Realizar a entrevista de anamnese, apresentar o objetivo da avaliação e estabelecer o contrato de pesquisa.	Questionário “Critério de Classificação Econômica Brasil (ABEP)” para ser preenchido junto ao responsável.* Entrega do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e do Termo de Assentimento.	ABEP (2018).	Comunicação, habilidade social, observações comportamentais. Aspectos sociodemográficos e econômicos.
2	Avaliar o funcionamento cognitivo.	Escala Wechsler Abreviada de Inteligência (WASI).	Wechsler (1999). Trentini, Yates e Heck (2014).	Inteligência, conhecimento verbal, organização perceptual, raciocínio verbal abstrato, raciocínio fluido.
3	Avaliar a psicopatologia, aspectos psicossocial, neuropsicológico e da saúde.	Bateria Psicológica para Avaliação da Atenção (BPA). <i>Youth Self Report</i> (YSR).* Questionário elaborado para a Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE).*	Rueda (2013). Achenbach e Rescorla (2001). Rocha (2012). IBGE. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (2015).	Capacidade geral da atenção e tipos específicos como atenção concentrada, dividida e alternada. Problemas emocionais e comportamentais. Contexto social e familiar, consumo de drogas, saúde sexual, violência, segurança e acidentes, uso de serviços de saúde e outros.

Sessão	Objetivos	Instrumentos aplicados	Referências	Aspectos observados
4	Avaliar aspectos neuropsicológicos.	Tarefa Neuropsicológica <i>Stroop</i> - Victoria.* Escala de Impulsividade de Barratt (BIS-11).* <i>Five Digits Test</i> (FDT).	Spreen e Strauss (1998). Patton, Stanford e Barratt (1995). Paiva, Fialho, Costa e de Paula (2016).	Impulsividade, controle inibitório, atenção seletiva, atenção automática, atenção controlada, velocidade de processamento e flexibilidade cognitiva.
5	Avaliar o uso de substâncias.	<i>Alcohol, Smoking and Substance Involvement Screening Test</i> (ASSIST).* <i>Alcohol Use Disorders Identification Test</i> (AUDIT).*	Carminatti (2010). Méndez, Lima, Olinto e Farrel (1999).	Envolvimento no uso de substâncias psicoativas como tabaco, álcool, maconha, cocaína, estimulantes, sedativos, inalantes, alucinógenos e opiáceos.
6	Devolutiva para apontamento dos resultados e indicação de intervenções e encaminhamentos.	X	X	Integração dos aspectos qualitativos e quantitativos observados na avaliação.

Nota. * Instrumentos complementares não psicológicos com respaldo na literatura científica da área não necessitam de parecer do SATEPSI, conforme resolução nº 009/2018 (CFP, 2018).

Fonte: Elaboração própria.

Considerações Finais

O objetivo deste estudo foi apresentar um protocolo de avaliação neuropsicológica para pesquisa com instrumentos relevantes e normas adequadas direcionado a adolescentes brasileiros. Espera-se que contribua para identificar jovens potenciais ao consumo de substâncias, e em adolescentes que já possuem esse comportamento, avaliar se existe relação com a dificuldade em controlar impulsos. Em ambos os casos, pode-se, a partir dele, pensar na elaboração de uma reabilitação eficiente, que toma como base os dados de uma cuidadosa AN.

Ao ser demonstrado sua importância, há possibilidade de analisar como um programa de intervenção pode ser válido para melhorar aspectos cognitivos e da qualidade de vida dos indivíduos. A avaliação de adolescentes usuários de substâncias ou propensos ao uso, com ou sem comorbidades, necessita ser implementada para auxiliar na resolução de dificuldades, na mudança de comportamentos problemáticos e na promoção de ações que possam conscientizar o estilo de vida até então adotado.

Os diversos fatores que implicam nessa vulnerabilidade precisam ser considerados e apresentados em espaços que mobilizem esforços de pais, profissionais da saúde, escola e órgãos públicos, com a finalidade de demonstrar a relevância do tema. Isso poderá contribuir com o desenvolvimento de estratégias para aumentar os fatores protetivos, como por exemplo, a estimulação de habilidades de controle de impulsos e o desenvolvimento do senso crítico e reflexivo de adolescentes.

Em razão da metodologia adotada, aponta-se que o protocolo proposto neste estudo, dependendo do contexto empregado, pode ser um limitador. Por ser baseado na avaliação individual de cada adolescente, deve-se considerar o número de sessões e a disponibilidade do tempo, de acordo com a finalidade. No entanto, o examinador é capaz de adequá-lo conforme seus objetivos e condições disponíveis. Estudos futuros poderiam se debruçar na construção e validação de novos protocolos interventivos. A elaboração de instrumentos com medidas padronizadas poderá favorecer a prevenção ao uso, assim como direcionar tratamentos para o grupo de adolescentes que se encontra em risco.

Referências

- Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa-ABEP (2018). *Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB)*. Retrieved from http://www.abep.org/criterioBr/01_cceb_2018.pdf.
- Achenbach, T. M., & Rescorla, L. (2001). *Manual for the ASEBA school-age forms & profiles: An integrated system of multi-informant assessment*. Burlington, VT: Aseba.
- Antunes, H. D. A., Rivadeneira-Guerrero, M. F., Goulart, B. N. G. D., & Oenning, N. S. X. (2018). Familiar factors and illicit drug use among Brazilian adolescents: an analysis of the Brazilian National Survey of School Health (PeNSE, 2015). *Cadernos de saude publica*, 34, e00009518. doi: <https://doi.org/10.1590/0102-311x00009518>.
- Filippetti, V. A., & de Minzi, M. C. R (2012). A structural analysis of executive functions and socioeconomic status in school-age children: Cognitive factors as effect mediators. *The Journal of Genetic Psychology*, 173(4), 393-416. doi: <https://doi.org/10.1080/00221325.2011.602374>.
- Babor, T. F., Higgins-Biddle, J. C., Saunders, J. B., & Monteiro, M. G. (2003). AUDIT: teste para identificação de problemas relacionados ao uso de álcool: roteiro para uso em atenção primária. Ribeirão Preto: PAI-PAD.
- Bidwell, L. C., Knopik, V. S., Audrain-McGovern, J., Glynn, T. R., Spillane, N. S., Ray, L. A., ... & Leventhal, A. M. (2015). Novelty seeking as a phenotypic marker of adolescent substance use. *Substance abuse: research and treatment*, 9, SART-S22440. doi: <https://doi.org/10.4137/SART.S22440>.
- Brinkman, W. B., Epstein, J. N., Auinger, P., Tamm, L., & Froehlich, T. E. (2015). Association of attention-deficit/hyperactivity disorder and conduct disorder with early tobacco and alcohol use. *Drug and alcohol dependence*, 147, 183-189. doi: <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2014.11.018>.
- Brook, J. S., & Brook, D. W. (1996). Risk and protective factors for drug use. In Mcoy C., Metsch L.K., & Inciardi J.A (Eds), *Intervening with drug-involved youth* (pp. 23-43). Sage Publications.
- Carminatti, V. D. J. P. (2010). Validação concorrente e confiabilidade da versão brasileira do ASSIST-WHO (Smoking and Alcohol Substance Involvement Screening Test) for Teenagers. Retrieved from <http://repositorio.unifesp.br/handle/11600/10163>.
- Casey, B. J., Galvan, A., & Hare, T. A. (2005). Changes in cerebral functional organization during cognitive development. *Current Opinion in Neurobiology*, 15, 239-244. doi: <https://doi.org/10.1016/j.conb.2005.03.012>.
- Caspi, A., Houts, R. M., Belsky, D. W., Goldman-Mellor, S. J., Harrington, H., Israel, S., ... Moffitt, T. E. (2014). The P factor: One general psychopathology factor in the structure of psychiatric disorders?. *Clinical Psychological Science*, 2, 119-137. doi: <https://doi.org/10.1177/2167702613497473>.

- Castellanos-Ryan, N., Brière, F. N., O'Leary-Barrett, M., Banaschewski, T., Bokde, A., Bromberg, U., ... & Garavan, H. (2016). The structure of psychopathology in adolescence and its common personality and cognitive correlates. *Journal of abnormal psychology, 125*(8), 1039. doi: <https://doi.org/10.1037/abn0000193>.
- Centro Brasileiro de Informação sobre Drogas Psicotrópicas – CEBRID. (2005). *II Levantamento domiciliar sobre o uso de drogas psicotrópicas no Brasil: estudo envolvendo as 108 maiores cidades do país*. SP: Universidade Federal de São Paulo.
- Conselho Federal de Psicologia (2018). *Resolução CFP n. 009/2018*. Retrieved from <http://satepsi.cfp.org.br/docs/Resolu%C3%A7%C3%A3o-CFP-n%C2%BA-09-2018-com-anexo.pdf>
- Dallo, L., & Martins, R. A. (2011). Uso de álcool entre adolescentes escolares: um estudo-piloto. *Paidéia (Ribeirão Preto), 21*(50), 329-334. doi: <https://doi.org/10.1590/S0103-863X2011000300005>.
- De Almeida, R. M. M., Trentini, L. B., Klein, L. A., Macuglia, G. R., Hammer, C., & Tesmmer, M. (2014). Uso de álcool, drogas, níveis de impulsividade e agressividade em adolescentes do Rio Grande do Sul. *Psico, 45*(1), 65-72. doi: <https://doi.org/10.15448/1980-8623.2014.1.12727>.
- De Micheli, D., & Formigoni, M. L. O. S. (2001). As razões para o primeiro uso de drogas e as circunstâncias familiares prevêm os padrões de uso futuro. *Jornal Brasileiro de Dependência Química, 2*(1), 20-30.
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology, 64*, 135-68. doi: <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>.
- Dovis, S., Van der Oord, S., Wiers, R. W., & Prins, P. J. (2012). Can motivation normalize working memory and task persistence in children with attention-deficit/hyperactivity disorder? The effects of money and computer-gaming. *Journal of abnormal child psychology, 40*(5), 669-681. doi: <https://doi.org/10.1007/s10802-011-9601-8>.
- Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crime. (2008). *Relatório Mundial sobre Drogas. Brasília*. Retrieved from <http://www.unodc.gov.br>.
- Fein, G., Di Sclafani, V., & Finn, P. (2010). Sensation seeking in long-term abstinent alcoholics, treatment-naive active alcoholics, and nonalcoholic controls. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research, 34*(6), 1045-1051. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1530-0277.2010.01179.x>.
- Galvan, A., Hare, T. A., Parra, C. E., Penn, J., Voss, H., Glover, G., & Casey, B. J. (2006). Earlier development of the accumbens relative to orbitofrontal cortex might underlie risk-taking behavior in adolescents. *The Journal of Neuroscience, 26*(25), 6885-6892. doi: <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.1062-06.2006>
- Garcia, F., Moreira, L., & Assumpção, A. (2014). Neuropsicologia nas dependências químicas. In Fuentes, D., Malloy-Diniz, L., Camargo, C., & Cosenza, R. (Orgs.), *Neuropsicologia teoria e prática* (2 ed., pp. 241-248). Porto Alegre: Artmed.

- Gaya, C. M., Estanislau, G. M., Manzolli, P., & Madruga, C. S. (2014). Uso de drogas na escola. In G. M. Estanislau & R. A. Bressan (Orgs.), *Saúde Mental na Escola: o que os educadores devem saber* (pp. 231-249). Porto Alegre: Artmed.
- Gómez-Maqueo, E. L., Hernández, H. L. G., Rodríguez, B. M., & Ramos, M. P. (2009). Uso del AUDIT y el DAST-10 para la identificación de abuso de sustancias psicoactivas y alcohol en adolescentes. *Revista colombiana de Psicología*, 18(1), 9-17.
- Groenman, A. P., Oosterlaan, J., Greven, C. U., Vuijk, P. J., Rommelse, N., Franke, B., ... & Buitelaar, J. (2015). Neurocognitive predictors of substance use disorders and nicotine dependence in ADHD probands, their unaffected siblings, and controls: a 4-year prospective follow-up. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 56(5), 521-529. doi: <https://doi.org/10.1111/jcpp.12315>
- Hardin, M. G., & Ernst, M. (2009). Functional brain imaging of development-related risk and vulnerability for substance use in adolescents. *Journal of addiction medicine*, 3(2), 47. doi: <https://doi.org/10.1097/ADM.0b013e31819ca788>
- Henrique, I. F. S., De Micheli, D., Lacerda, R. B. D., Lacerda, L. A. D., & Formigoni, M. L. O. D. S. (2004). Validação da versão brasileira do teste de triagem do envolvimento com álcool, cigarro e outras substâncias (ASSIST). *Revista da Associação Médica Brasileira*, 50(2), 199-206. doi: <https://doi.org/10.1590/S0104-42302004000200039>
- Hess, A. R. B., Almeida, R. M. M. D., & Moraes, A. L. (2012). Comorbidades psiquiátricas em dependentes químicos em abstinência em ambiente protegido. *Estudos de psicologia Natal*, 17(1), 171-178. doi: <https://doi.org/10.1590/S1413-294X2012000100021>
- Horta, R. L., Mola, C. L. D., Horta, B. L., Mattos, C. N. B. D., Andreazzi, M. A. R. D., Oliveira, M. C., & Malta, D. C. (2018). Prevalência e condições associadas ao uso de drogas ilícitas na vida: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2015. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 21, e180007. doi: <https://doi.org/10.1590/1980-549720180007.supl.1>
- Houben, K., Wiers, R. W., & Jansen, A. (2011). Getting a grip on drinking behavior: training working memory to reduce alcohol abuse. *Psychological science*, 22(7), 968-975. doi: <https://doi.org/10.1177/0956797611412392>
- Kaminer, Y., Tarter, R. E., Bukstein, O. G., & Kabene, M. (1992). Adolescent Substance Abuse Treatment: Staff, Treatment Completers', and Noncompleters' Perceptions of the Value of Treatment Variables. *American Journal on Addictions*, 1(2), 115-120. doi: <https://doi.org/10.3109/10550499209004012>
- King, K. M., Fleming, C. B., Monahan, K. C., & Catalano, R. F. (2011). Changes in self-control problems and attention problems during middle school predict alcohol, tobacco, and marijuana use during high school. *Psychology of Addictive Behaviors*, 25(1), 69. doi: <https://doi.org/10.1037/a0021958>
- Lahey, B. B., Rathouz, P. J., Keenan, K., Stepp, S. D., Loeber, R., & Hipwell, A. E. (2015). Criterion validity of the general factor of psychopathology in a prospective study of girls. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 56, 415-422. doi: <https://doi.org/10.1111/jcpp.12300>

- Lemos, T., & Zaleski, M. (2004). As principais drogas: como elas agem e quais os seus efeitos. In I. Pinsky & M. Bessa, *Adolescência e drogas* (pp. 16-29). Contexto: SP.
- Lezak, M. D., Howieson, D.B., & Loring, D.W. (2004). *Neuropsychological assessment*. New York: Oxford University Press.
- Mäder, M. J. (1996). Avaliação neuropsicológica: aspectos históricos e situação atual. *Psicologia: ciência e profissão*, 16(3), 12-18. doi: <https://doi.org/10.1590/S1414-98931996000300003>
- Malta, D. C. (2018). Narguile e uso outros produtos do tabaco e fatores associados. *PeNSE 2015. RBE*.
- Marques, A. C. P. R., & Cruz, M. S. (2000). O adolescente e o uso de drogas. *Revista brasileira de psiquiatria*, 22, 32-36. doi: <https://doi.org/10.1590/S1516-44462000000600009>
- Mattara, F. P., Ângelo, P. M., Faria, J. B., & Campos, J. A. D. B. (2010). Confiabilidade do teste de identificação de transtornos devido ao uso de álcool (AUDIT) em adolescentes. *SMAD, Revista Electrónica en Salud Mental, Alcohol y Drogas*, 6(2), 296-314. doi: <https://doi.org/10.11606/issn.1806-6976.v6i2p296-314>
- Matumoto, P. A., & Rossini, J. C. (2013). Avaliação das funções ativas e flexibilidade mental em dependentes químicos. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 26(2), 339-345. doi: <https://doi.org/10.1590/S0102-79722013000200014>
- Méndez, E. B., Lima, M. S., Olinto, M. T. A., & Farrel, M. (1999). Uma versão brasileira do AUDIT-Alcohol Use Disorders Identification Test. *Pelotas: Universidade Federal de Pelotas*, 69.
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex “frontal lobe” tasks: A latent variable analysis. *Cognitive Psychology*, 41(1), 49-100. doi: <https://doi.org/10.1006/cogp.1999.0734>
- Nelson, A. P., & Assuras, S (2015). Neuropsychological assessment. In: Fogel, B. S., & Greenberg, D. B. (Eds.), *Psychiatric Care of the Medical Patient* (pp. 56-70). New York: Oxford University Press.
- Odgers, C. L., Caspi, A., Russell, M. A., Sampson, R. J., Arseneault, L., & Moffitt, T. E. (2012). Supportive parenting mediates neighborhood socioeconomic disparities in children’s antisocial behavior from ages 5 to 12. *Development and psychopathology*, 24(3), 705-721. doi: <https://doi.org/10.1017/S0954579412000326>
- Oliveira, A. P. A. D., & Nascimento, E. D. (2014). Construção de uma escala para avaliação do planejamento cognitivo. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 27(2), 209-218. doi: <https://doi.org/10.1590/1678-7153.201427201>
- Paiva, G. C. D. C., Fialho, M. B., Costa, D. D. S., & Paula, J. J. D. (2016). Ecological validity of the five digit test and the oral trails test. *Arquivos de neuro-psiquiatria*, 74(1), 29-34. doi: <https://doi.org/10.1590/0004-282X20150184>
- Patton, J. H., Stanford, M. S., & Barratt, E. S. (1995). Factor structure of the Barratt impulsiveness scale. *Journal of clinical psychology*, 51(6), 768-774. doi: [https://doi.org/10.1002/1097-4679\(199511\)51:6<768::AID-JCLP2270510607>3.0.CO;2-1](https://doi.org/10.1002/1097-4679(199511)51:6<768::AID-JCLP2270510607>3.0.CO;2-1)

- Pechansky, F., Szobot, C. M., & Scivoletto, S. (2004). Uso de álcool entre adolescentes: conceitos, características epidemiológicas e fatores etiopatogênicos. *Brazilian journal of psychiatry*, 26, 14-17. doi: <https://doi.org/10.1590/S1516-44462004000500005>
- Peeters, M., Monshouwer, K., Van de Schoot, R. A., Janssen, T., Vollebergh, W. A., & Wiers, R. W. (2013). Automatic processes and the drinking behavior in early adolescence: a prospective study. *Alcoholism: clinical and experimental research*, 37(10), 1737-1744. doi: <https://doi.org/10.1111/acer.12156>
- Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (2015). Coordenação de População e Indicadores Sociais. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. Retrieved from www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/pense/2015/
- Riggs, N.R., & Pentz, M.A. (2015). Inhibitory control and the onset of combustible cigarette, e-cigarette, and hookah use in early adolescence: the moderating role of socioeconomic status. *Child Neuropsychol.* 22, 1–13. doi: <https://doi.org/10.1080/09297049.2015.1053389>
- Rocha, M. M. D. (2012). *Evidências de validade do Inventário de Autoavaliação para Adolescentes (YSR/2001) para a população brasileira*. Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil. Retrieved from <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/47/47133/tde-12062012-153735/pt-br.php>.
- Roehrich, L., & Goldman, M. S. (1993). Experience-dependent neuropsychological recovery and the treatment of alcoholism. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 61(5), 812. doi: <https://doi.org/10.1037/0022-006X.61.5.812>
- Rueda, F. J. M. (2013). *Bateria psicológica para avaliação da atenção (BPA)*. São Paulo: Vetor.
- Salvo, L., & Castro, A. (2013). Confiabilidad y validez de la escala de impulsividad de Barratt (BIS-11) en adolescentes. *Revista chilena de neuro-psiquiatria*, 51(4), 245-254. doi: <https://doi.org/10.4067/S0717-92272013000400003>
- Souza, I. M. S., Silva, T. R. S., Oliveira, J. R. V., Lima, E. D., & Melo, M. R. A. (2018). Avaliação Psicológica com Usuários de Substâncias Psicoativas (SPA): Uma Revisão Sistemática da Literatura. *PSI UNISC*, 2(1), 48-60. doi: <https://doi.org/10.17058/psiunisc.v2i2.10837>
- Spreen, O., & Strauss, E. (1998). *A Compendium of Neuropsychological tests - administration, norms, and commentary* (2a ed.). New York: Oxford University Press.
- Strauss, E., Sherman, E.M.S., & Spreen, O. (2006). *A Compendium of Neuropsychological tests - administration, norms, and commentary*. (3a ed.). New York: Oxford University Press.
- Trentini, C. M., Yates, D. B., & Heck, V. S. (2014). *Escala Wechsler Abreviada de Inteligência-WASI*. São Paulo, SP: Casa do Psicólogo.
- Urberg, K. A., Luo, Q., Pilgrim, C., & Degirmencioglu, S. M. (2003). A two-stage model of peer influence in adolescent substance use: Individual and relationship-specific differences in susceptibility to influence. *Addictive behaviors*, 28(7), 1243-1256. doi: [https://doi.org/10.1016/S0306-4603\(02\)00256-3](https://doi.org/10.1016/S0306-4603(02)00256-3)

- Verdejo-García, A., & Pérez-García, M. (2007). Profile of executive deficits in cocaine and heroin polysubstance users: common and differential effects on separate executive components. *Psychopharmacology*, 190(4), 517-530. doi: <https://doi.org/10.1007/s00213-006-0632-8>
- Vitalle, M. S. S. (2014). Sistema Neuro-Hormonal da Adolescência. In Micheli, D., Andrade, A. L. M., Silva, E. A., Souza-Formigoni, M. L. O. (Eds.), *Neurociências do abuso de drogas na adolescência: o que sabemos?* (pp. 03-19). São Paulo: Atheneu.
- Wechsler, D. (1999). *Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence*. San Antonio, TX: Psychcorp.