

**Universidades Lusíada**

Ferreira, Mário Fernando Boa Nova

**Atenção, inibição e resistência psicológica à mudança**

<http://hdl.handle.net/11067/2570>

**Metadados**

<b>Data de Publicação</b>	2016
<b>Resumo</b>	<p>A resistência psicológica à mudança tem sido objeto de interesse por parte das ciências do comportamento desde há décadas. Contudo, e apesar disso, continua o debate acerca do constructo de resistência psicológica bem como da sua natureza. Uma das principais características da resistência psicológica à mudança é a relutância em aderir a novos procedimentos/mudança, o que envolve funções como atenção ou inibição. Apesar da sua relevância, as associações entre as funções executivas da atenção e da...</p> <p>Abstract: Psychological resistance to change has been the subject of interest from behaviour science for decades. However, despite this, the debate continues about the psychological resistance construct as well as its nature. A key feature of psychological resistance to change is a reluctance to use new procedures / change, which involves functions such as attention or inhibition. Despite its relevance the associations between the executive functions of attention and inhibition and psychological...</p>
<b>Palavras Chave</b>	Psicologia, Psicologia clínica, Avaliação psicológica, Resistência à mudança, Teste Psicológico : Stroop - Teste de Cores e Palavras, Teste psicológico : D2 - Teste de Atenção, Teste Psicológico : Escala de Reatividade Terapêutica, Teste psicológico : Escala de Resistência Psicológica de Hong
<b>Tipo</b>	masterThesis
<b>Revisão de Pares</b>	Não
<b>Coleções</b>	[ULP-IPCE] Dissertações

Esta página foi gerada automaticamente em 2024-09-19T04:24:06Z com informação proveniente do Repositório

ATENÇÃO, INIBIÇÃO  
E RESISTÊNCIA PSICOLÓGICA À MUDANÇA

Dissertação  
para a obtenção  
do Grau de Mestre em:  
**Psicologia Clínica**



**ATENÇÃO, INIBIÇÃO  
E RESISTÊNCIA PSICOLÓGICA À MUDANÇA**

*Mário Fernando Boa Nova Ferreira*

PORTO 2016



Instituto de Psicologia  
e Ciências da Educação  
Universidade Lusíada do Porto

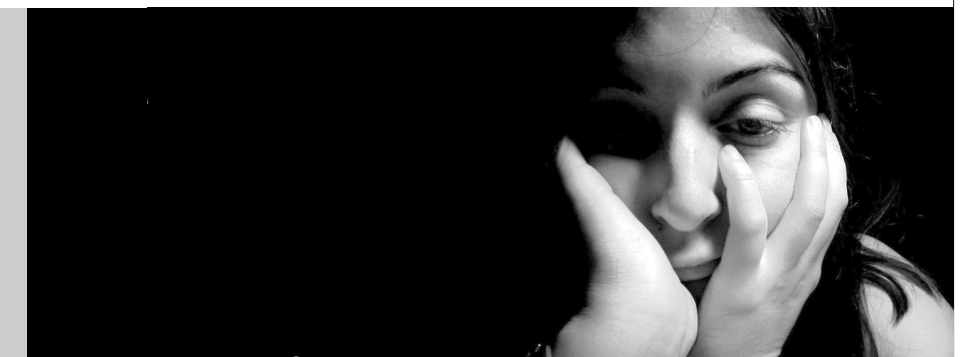


Mário Fernando Boa Nova Ferreira



Instituto de Psicologia  
e Ciências da Educação  
Universidade Lusíada do Porto

Dissertação  
para a obtenção  
do Grau de Mestre em:  
**Psicologia Clínica**



**ATENÇÃO, INIBIÇÃO  
E RESISTÊNCIA PSICOLÓGICA À MUDANÇA**

*Mário Fernando Boa Nova Ferreira*

**PORTO 2016**

**ORIENTAÇÃO:**  
Professor Doutor Paulo Moreira



**Instituto de Psicologia  
e Ciências da Educação**  
Universidade Lusíada do Porto



**PANTONE 151 C**

**C: 0**

**M: 48**

**Y: 95**

**K: 0**



**UNIVERSIDADE LUSÍADA DO PORTO**  
Instituto de Psicologia e Ciências da Educação

**ATENÇÃO, INIBIÇÃO E RESISTÊNCIA  
PSICOLÓGICA À MUDANÇA EM ADOLESCENTES**

**Fernando Boa Nova Ferreira**

Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Psicologia Clínica.

Porto, 2015



**UNIVERSIDADE LUSÍADA DO PORTO**  
Instituto de Psicologia e Ciências da Educação

**ATENÇÃO, INIBIÇÃO E RESISTÊNCIA  
PSICOLÓGICA À MUDANÇA EM ADOLESCENTES**

**Fernando Boa Nova Ferreira**

Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Psicologia Clínica  
orientado pelo Professor Doutor Paulo Moreira

Porto, 2016

## **AGRADECIMENTOS**

Quero deixar expresso neste espaço o meu agradecimento a quem, direta ou indiretamente contribuiu para que eu concluísse este trabalho, em especial,

... Ao meu orientador, Professor Doutor Paulo Moreira pelo apoio e orientação científica na elaboração da tese e que nos momentos de maior desânimo me incentivou a continuar.

... À minha mulher Isabel pelo amor, inteligência e apoio e incentivo que incondicionalmente me dedica, não me deixando só nas minhas mais difíceis decisões.

...À minha filha Daniela, fonte de amor e inspiração inesgotáveis, sendo muito jovem tem sabedoria de quem já viveu séculos.

...ao meu amigo Pacheco que me desafiou a iniciar esta caminhada.

...ao Pedro Maria que, deixando-me muitas vezes desconfortável, me incentivou sempre a terminar.

...À Ana Sofia, à Claudia Silva e à Paula Santos

...por último aos meus pais, pelos valores que me inculcaram, pelo orgulho que sentem na minha trajetória profissional e académica.

## ÍNDICE

ÍNDICE DE TABELAS .....	V
ÍNDICE DE FIGURAS .....	VI
RESUMO .....	VII
ABSTRACT .....	VIII
LISTA DE ABREVIATURAS.....	IX
1. INTRODUÇÃO .....	1
1.1 Funções Executivas.....	2
1.2 A Atenção .....	7
1.3 A Inibição .....	12
1.4 A Resistência à Mudança.....	14
1.5 Funções executivas na adolescência .....	23
1.6 Atenção, Inibição e Resistência Psicológica à Mudança.....	25
2. METODOLOGIA.....	31
2.1 Participantes.....	31
2.2 Instrumentos de avaliação.....	34
2.2.1 Teste Stroop.....	34
2.2.2 Teste d2 .....	36
2.2.3 Escala de Reatividade Terapêutica (Dowd et al., 1991) .....	37
2.2.4 Escala de Resistência Psicológica (Hong & Faedda, 1996).....	37
2.3 Procedimentos.....	38
2.3.1 Procedimentos de recolha de dados .....	38
2.3.2 Análise estatística.....	39
3. RESULTADOS .....	40
3.1 Efeito das variáveis sociodemográficas sobre os resultados dos testes .....	40
3.2 Relação entre Atenção e Inibição .....	42
3.3 Relação entre Atenção e Resistência Psicológica à Mudança .....	44
3.4 Relação entre Inibição e Resistência Psicológica à Mudança .....	45
4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....	47
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	53
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	55



## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Caraterização sociodemográfica da amostra total (N=213). .....	32
Tabela 2 - Correlações entre a atenção e inibição. ....	42
Tabela 3 - Atenção e resistência psicológica à mudança - Valores do teste de correlação de Pearson para a relação entre a atenção (avaliada pelo d2) e resistência psicológica à mudança.....	44
Tabela 4 - Inibição e resistência psicológica à mudança – Valores do teste de correlação de Pearson para a relação entre Inibição (avaliada pelo Teste de Stroop) e resistência psicológica à mudança.....	46

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Distribuição por frequências das idades dos alunos.....	33
Figura 2 - Distribuição por frequências da escolaridade dos alunos. ....	33

## RESUMO

A resistência psicológica à mudança tem sido objeto de interesse por parte das ciências do comportamento desde há décadas. Contudo, e apesar disso, continua o debate acerca do constructo de resistência psicológica bem como da sua natureza. Uma das principais características da resistência psicológica à mudança é a relutância em aderir a novos procedimentos/mudança, o que envolve funções como atenção ou inibição. Apesar da sua relevância, as associações entre as funções executivas da atenção e da inibição e a resistência psicológica à mudança em adolescentes são ainda pouco conhecidas. O objetivo deste estudo foi analisar a relação entre a atenção e inibição e a resistência psicológica à mudança em adolescentes. Participaram neste estudo 213 adolescentes com idades compreendidas entre os 12 e 18 anos. A inibição foi avaliada através do Teste Stroop e a atenção através do Teste d2. A resistência psicológica à mudança foi avaliada através da Escala de Reatividade Terapêutica de Dowd e da Escala de Resistência Psicológica de Hong. Os resultados obtidos demonstraram a existência de associações positivas entre dimensões da atenção e da resistência psicológica à mudança e ausência de correlações entre as dimensões de inibição e da resistência psicológica à mudança. Estes resultados são uma importante contribuição para a compreensão do fenómeno da resistência psicológica à mudança, muito particularmente em adolescentes.

**Palavras-Chave:** Funções executivas, atenção, inibição, resistência psicológica à mudança.

## **ABSTRACT**

Psychological resistance to change has been the subject of interest from behaviour science for decades. However, despite this, the debate continues about the psychological resistance construct as well as its nature. A key feature of psychological resistance to change is a reluctance to use new procedures / change, which involves functions such as attention or inhibition. Despite its relevance the associations between the executive functions of attention and inhibition and psychological resistance to change in adolescents are still unknown. The objective of this study was to analyse the relationship between attention and inhibition and psychological resistance to change in adolescents. In this study participated 213 adolescents aged between 12 and 18 years. Inhibition was assessed by the Stroop Test and the attention by d2 Test. Psychological resistance to change was assessed by Reactivity Dowd Therapy Scale and the Hong Psychological Resistance Scale. The results showed the existence of positive associations between the dimensions of attention and psychological resistance to change and lack of correlation between inhibition of dimensions and psychological resistance to change. These results are an important contribution to understanding the phenomenon of psychological resistance to change, most notably in adolescents.

**Keywords:** Executive functions, attention, inhibition, psychological resistance to change.

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

**CON** - Índice de Concentração

**E** - Erros

**FE** – Funções executivas

**MT** – Memória de Trabalho

**SAS** - Sistema Atencional Supervisor

**TA** - Total de Acertos

**TC** - Total de Caracteres processados

**TE** - Total de Eficácia

**VAR** - Índice de Variabilidade

## 1. INTRODUÇÃO

Os seres humanos apresentam a capacidade de se adaptarem ao meio ambiente através das atividades mentais que desenvolvem, sejam elas perceptivas, representativas, apresentando cada uma destas atividades uma função específica e concreta. O termo *funções executivas* corresponde ao conceito geral utilizado para se referir a todos os processos, como: planeamento, atenção, controlo de impulsos, organização, iniciação e realização de uma ação, pensamento e flexibilidade de ação (Hill, 2004).

O desenvolvimento das funções executivas inicia-se na infância e continua a desenvolver-se durante a adolescência e início da idade adulta. O córtex pré-frontal atinge a maturação no final da adolescência. O córtex- pré-frontal é considerado como a base dos processos cognitivos complexos, dos quais podemos destacar: o raciocínio, a planificação e ainda a flexibilidade mental, desempenhando um papel fulcral no que concerne ao controlo emocional e da personalidade (Ramalho, 2009). Em termos cognitivos, esta área cerebral é o suporte das funções executivas, que se caracterizam, essencialmente, pelo conjunto de capacidades que permitem uma adaptação ativa e adequada de um organismo ao meio ambiente, proporcionando a organização temporal, do comportamento e do raciocínio (Fuster, 2001).

Atualmente, observa-se alguma controvérsia relativamente ao conceito de funções executivas, conseqüentemente o seu estudo pode revelar-se difícil e até pouco consensual. No entanto, se partirmos do princípio que o seu objetivo passa pela tarefa de autorregulação, que permite a um indivíduo avaliar e adequar o seu comportamento, em função do contexto onde se insere, facilmente percebemos que estas funções são críticas para a regulação de vários processos intelectuais, emocionais e sociais. Neste sentido, a

utilidade do presente estudo revela-se como uma mais-valia para a comunidade científica (Lezak, Howieson, & Loring, 2004; Ramalho, 2009).

A literatura revela que as funções executivas funcionam como mediador de pelo menos dez processos cognitivos, nomeadamente: iniciação, planeamento e organização, inibição, mudança mental, memória de trabalho, flexibilidade mental, perseveração, capacidade de formular e implementar estratégias, capacidade de correção de erros e atenção (Strauss, Sherman & Spreen, 2006).

As funções executivas, particularmente a atenção e inibição, quando se encontram afetadas, podem influenciar e/ou determinar negativamente o comportamento dos mais jovens, estando na base de tais comportamentos a rebeldia ou impulsividade.

Deste modo, podem ocorrer mudanças significativas na estrutura da personalidade, bem como na resistência à mudança após alteração das funções executivas, passando a haver um comportamento caracterizado essencialmente por mais impulsividade, com ausência de normas e desrespeito pelas mesmas, pautadas por ocorrência ocasional de maior mais agressividade (Pahlavan, Mouchiroud, & Nemlaghi-Manis, 2012).

### **1.1 Funções Executivas**

A avaliação neuropsicológica das funções executivas tem merecido um cada vez maior interesse da comunidade científica (Hamdan & Pereira, 2009). Para Miyake, Friedman, Emerson, Witzki, Howerter e Wager, 2000, os processos que compõem as funções executivas caracterizam operações distintas, mas que se encontram ligadas entre si.

Segundo Santos (2004), é essencial antes de procedermos à definição do conceito, termos em consideração as dificuldades inerentes à sua conceptualização. Começamos, portanto, por uma reflexão sobre aquilo que se deve entender por funções executivas, bem como a evolução da terminologia ao longo do tempo.

Mesquita (2011) define as funções executivas como um conjunto de processos psicológicos, que desempenham um papel fundamental na regulação do comportamento. Estes processos são responsáveis pela resolução de problemas e por uma conduta eficaz que seja socialmente aceite.

Segundo Barros e Hazin (2013, p. 13), *“As funções executivas (FE) são consideradas funções mentais complexas ou superiores e são responsáveis pela capacidade de autorregulação ou autogestão”*. Mourão e Melo (2011) referem-se à função executiva no singular como um conjunto de capacidades, que permitem ao indivíduo orientar o seu comportamento para determinados objetivos, através da realização de ações voluntárias. Estas ações são auto-organizadas através da análise da sua pertinência e eficácia em relação aos objetivos pretendidos, de forma a selecionar as estratégias que mais se adequam à resolução de problemas de curto, médio e longo prazo.

De facto, as funções executivas contemplam especificidades importantes para a experiência do ser humano e para o seu adequado desenvolvimento cognitivo (Fuentes, Malloy-Diniz, Camargo & Cosenza, 2008). As funções executivas são responsáveis pela gestão da atenção e compreendem competências cognitivas que tornam possível ao ser humano adaptar-se ao ambiente que o rodeia, consoante os seus desejos e objetivos pessoais, sendo por isso uma peça fundamental para a sobrevivência do indivíduo. As funções executivas são fundamentais para normalização das várias competências intelectuais, emocionais e sociais (Lezak, Howieson & Loring, 2004). Para Hill (2004),



nas FE estão incluídas todas as atividades mentais que permitem que se foque a atenção, que se pense e análise em perspectiva, que se revejam experiências passadas e que se tomem decisões baseadas nestas e nos objetivos que se tenha.

De forma mais resumida, pode dizer-se que são as funções executivas que permitem resolver os problemas gerais do quotidiano (Miotto, 2010). Das várias definições de funções executivas, que se possam apresentar, todas concordam num ponto: são fundamentais para compreender o comportamento humano e os processos de tomada de decisões (Jurado & Rosselli, 2007). Serão, como definiu Lezak (1982), “*o coração*” das habilidades sociais, essencial para a construção da personalidade e das competências criativas.

A nível anatómico, as suas bases neurológicas incidem no lobo frontal, mais especificamente no córtex pré-frontal. É nesta estrutura do cérebro que ocorrem as conexões que englobam as informações sensoriais que nos permitem planear e atuar perante uma tarefa. O córtex pré-frontal tem como principais funções: o armazenamento e a manipulação, no que concerne à memória, atenção, controlo e planeamento (Capovilla, 2006; Molina, Bernabeu & Roig-Rovira, 2010).

O córtex frontal é uma porção cerebral particularmente importante para o ser humano, que se desenvolve tardiamente, no final da adolescência/início da idade adulta, e que representa a principal diferença evolutiva entre os primatas e os humanos (Goldberg, 2002). O início do seu desenvolvimento tem origem ainda na infância, mas só termina no final da adolescência e entrada na idade adulta (Anderson, 2002).

Hackman e Farah (2009) atribuem aos fatores ambientais um papel de grande relevo, no desenvolvimento tardio das funções executivas. Segundo estes autores, as

condições económicas em que o sujeito se encontra inserido são um dos fatores ambientais que condiciona o desenvolvimento das funções executivas.

Capovilla (2006) refere que os sujeitos que sofrem de uma lesão cerebral no córtex pré frontal terão as suas funções executivas comprometidas, com probabilidade de existirem dificuldades do sujeito conseguir adaptar de forma adequada, o seu comportamento ao contexto onde se encontra inserido, bem como dificuldades na regulação dos comportamentos em função de objetivos, apresentando ainda dificuldades, no que concerne à resolução de problemas.

Estudos referem casos de afasia relacionados com lesões no lobo frontal esquerdo (Freinberg & Farah, 1997). No entanto, foi com John Harlow e o seu papel no caso de Phineas Gage, que se avançou definitivamente no estudo da ligação entre os lobos frontais e o comportamento humano. Este caso “*trouxe voz aos lobos silenciosos*” (Mourão & Melo, 2011, p. 309), que até então permaneceram inclassificáveis.

Gage, que sofreu um acidente com uma barra de ferro que atravessou o seu crânio, sobreviveu sem sequer ter perdido a consciência, mas o seu comportamento sofreu profundas alterações, tornando-se mais irresponsável e com comportamentos menos adequados. Depois de analisado o seu crânio (através da visualização de neuro imagens), concluiu-se que as áreas do lobo frontal esquerdo e direito tinham sofrido lesões, especialmente as áreas orbito-frontal e anterior-medial. Deste modo, deu-se o primeiro passo para que se descobrisse que estas áreas estão associadas aos padrões de comportamento socialmente aceites (Gazzaniga, Ivry & Mangun, 1998). Este caso permitiu levantar-se a hipótese de que “*algo no cérebro estava envolvido especialmente em propriedades humanas únicas, encontrando – se entre elas a capacidade de antecipar*

*o futuro e elaborar planos, de acordo com essa antecipação, num contexto complexo”*  
(Damásio, referido por Mourão & Melo, 2011, p. 310).

Este caso serviu de ponto de partida para o estudo daquilo que hoje entendemos por funções executivas, ao tornar evidente de que algo no cérebro, até então ainda desconhecido, permitia que o ser humano se adaptasse a um dado contexto, consoante as suas expectativas e experiências passadas. Uma vez afetadas, estas partes do cérebro influenciariam a tomada de decisões de um indivíduo e a sua reação e comportamento em sociedade.

Depois deste caso, Alexander Lúria haveria de observar analiticamente crânios de pacientes com lesões frontais (resultantes da Segunda Guerra Mundial) para construir um modelo explicativo que abrangesse estas lesões (Tirapu-Ustárróz, Muñoz-Céspedes & Pelegrín-Valero, 2002). Segundo este autor, o lobo frontal é responsável pelo planeamento, programação, regulação e verificação do comportamento intencional (Lúria, 1981). Lezak e colaboradores (2004), ao investigarem a temática apontaram quatro componentes que integrariam o comportamento humano e as funções executivas:

- 1 - Formação de objetivos;
- 2 - Planeamento;
- 3 - Realização do plano direcionado ao objetivo;
- 4 - Desempenho eficaz.

Em suma, as funções executivas resultam, reconhecidamente, num sistema de supervisão e monitorização do comportamento. Alterações nas habilidades executivas podem ter como consequência diversas alterações cognitivo comportamentais, como por exemplo, dificuldade em decidir, distração, dificuldade em selecionar informação, dificuldade em antecipar as consequências do comportamento ou comportamento social

desajustado (Muñoz-Céspedes & Tirapu-Ustárroz, 2004; Strauss, Sherman & Spreen, 2006; Lent, 2001).

Fazem parte das funções executivas a atenção, inibição, memória operatória, flexibilidade cognitiva, raciocínio verbal, tomada de decisão e planeamento (Diamond, 2013; Chan et al., 2008).

De seguida, vamos descrever duas componentes das funções executivas que são particularmente importantes para o ser humano e são variáveis de interesse no nosso estudo: a atenção e a inibição.

## **1.2 A Atenção**

A atenção, e especificamente, os processos atencionais, fazem parte do constructo das funções executivas. A atenção é um dos componentes das funções executivas que mais destaque tem recebido por parte dos estudos científicos, tanto nas áreas da psicologia, biologia, fisiologia, na neurologia, como na neuropsicologia (Lima, 2005). Desde o nascimento, a principal fonte de desenvolvimento da atenção são os estímulos sensoriais, sendo a atenção o ato que consiste essencialmente em focalizar de forma seletiva a consciência, filtrando a informação não desejada (Ramalho, 2009).

Uma das primeiras referências científicas ao conceito de atenção data de finais do século XIX, quando o investigador William James refere que todos sabem o que é a atenção, sendo a mesma encarada como a tomada de controlo da mente de uma forma clara e eficaz (Ramalho, 2009).

Styles (2006) menciona que o conceito de atenção é de difícil definição e que ainda se encontra muito dependente da perspetiva teórica que se defende. As conceptualizações comumente aceites são as que consideram que a atenção pode

efetivamente ser definida como um processo cognitivo de preparação que precede a percepção e ação, e é um resultado de redes corticais e subcorticais. O processo atencional direciona seletivamente a nossa consciência ao filtrar o fluxo constante de informação sensorial, seleciona processamento paralelo entre estímulos e ativa zonas do cérebro para despoletar respostas adequadas (Estévez-González, García-Sánchez & Junqué, 1997).

A atenção pode ser determinada por estímulos externos, de acordo com o seu grau de intensidade, novidade e organização, e por estímulos internos do próprio indivíduo, de acordo com sua necessidade, interesse e objetivo. Assim, em cada um dos casos a atenção pode ser apreendida de forma involuntária, automática, ou ser voluntariamente determinada (Luria, 1979). Os mecanismos automáticos podem ser rapidamente mobilizados, enquanto os processos voluntários são mobilizados lentamente (Nahas & Xavier, 2004).

A atenção pode ser definida como a capacidade de um indivíduo se concentrar num determinado aspeto do meio que o envolve, ignorando os outros aspetos (Anderson, 2004). Segundo Rueda (2011, p. 23), *“de forma geral, a atenção pode ser definida como o fenómeno que administra a grande quantidade de informações disponibilizadas ao organismo por meio dos sentidos, memória e outros processos cognitivos, originando-se de uma predisposição do cérebro para responder a determinados estímulos em detrimento de outros”*.

No contexto comportamental, pode dizer-se que o comportamento humano é também influenciado por aquilo a que o nosso cérebro dá atenção, pelos estímulos para os quais se volta, ou seja, podemos definir a atenção com base em duas formas. Uma, como forma de concentração ou vigilância e outra como forma de sinal de afeto ou de interesse (Boujon & Quaireau, 1999).

A atenção pode estar condicionada por vários fatores como o contexto no qual o indivíduo está inserido, as características do estímulo, as expectativas, a motivação, o estado emocional, relevância da tarefa ou experiências anteriores (Davidoff, 1983; Cortese, Matos & Bueno, 1999).

Com base nas teorias e modelos da atenção, existem vários modelos que apresentam diferentes perspectivas acerca da atenção, que vão desde a perspectiva comportamental, à perspectiva neuropsicológica e à perspectiva cognitiva.

Entre as várias teorias que explicam o desenvolvimento da atenção humana ao longo da adolescência contam-se as chamadas teorias do desenvolvimento, que dão especial relevância às mudanças na capacidade de armazenar e processar informação durante o desenvolvimento cognitivo (Bolfer, 2009). Segundo esta teoria, o processo de maturação cerebral seria acompanhado por um desenvolvimento dos processos inibitórios até que estes chegassem a um ponto que fosse possível ignorar uma quantidade cada vez maior de informação desnecessária. Este processo, capaz de aumentar a capacidade funcional, teria início na infância e prolongar-se-ia, portanto, até à fase da adolescência.

Broadbent (citado por Gazzaniga, Ivry & Mangun, 1998) propôs um modelo de atenção segundo o qual a capacidade atencional dos indivíduos é limitada, sendo apenas atendidos ou processados os estímulos mais relevantes. Esta proposta ficou conhecida como a teoria do filtro atencional e implica que, somente quando o estímulo é selecionado, pode ser completamente analisado a nível perceptual e semântico. O filtro “abre” para as informações relevantes e “fecha” para as ignoradas (Gazzaniga, Ivry & Mangun, 1998).

Treisman (1964) propõe a teoria do filtro atenuador. Nesse caso, o filtro apenas atenua a entrada dos estímulos não recebidos, permitindo, assim, que eles também possam

vir a serem processados, sempre que forem significativos. A seleção ou inibição da informação depende, assim, da sua importância para o indivíduo (Gazzaniga, Ivry & Mangun, 1998).

É possível distinguir-se diferentes tipos de atenção. Neste estudo optamos por nos debruçar somente sobre a atenção seletiva e atenção dividida. A atenção seletiva, também denominada por atenção focalizada, começou a ser estudada a nível da percepção auditiva. Decorrente de várias investigações, constatou-se a tendência que os sujeitos apresentam em ficar alerta quando ouvem um estímulo ou pronunciam o seu nome, mesmo estando inseridos num contexto repleto de vários estímulos. Deste modo e tendo em consideração o mencionado, podemos definir a atenção seletiva como sendo a atenção que se presta a um estímulo em específico, seja um objeto ou acontecimento (Pinheiro & Rossini, 2012).

A atenção seletiva corresponde, portanto, à capacidade de se discriminarem estímulos dentro de vários conjuntos, e assim poder chegar-se a reconhecê-los e a processá-los com o mínimo de erro, ou seja, estamos perante a capacidade de o nosso organismo se concentrar em apenas uma parte da informação, ignorando assim toda a restante. Já a atenção dividida refere-se à capacidade de prestar atenção a mais do que um estímulo ao mesmo tempo (Rueda, 2011). García-Sevilha (1997) considera que a atenção dividida tem a ver com a capacidade mediante a qual se colocam em marcha os mecanismos que o nosso organismo utiliza para dar resposta às múltiplas exigências do contexto e do meio ambiente.

Um ponto importante a referir relaciona-se com as diversas formas de interferência na atenção, que necessitam de ser tidas em conta. Deste modo a mudança de tarefas (Miyake et al., 2000), descrita como a função mais importante e aquela cuja debilitação, aquando de uma lesão, melhor pode explicar os problemas sentidos pelos

afetados. Implica que o cérebro se concentre numa operação em detrimento de outras, precisando para isso de investir mais numas e dar importância secundária a outras. A mudança atencional é portanto, o processo que leva a que o cérebro se concentre mais intensamente num estímulo em específico, deixando outros para segundo plano (Miyake et al., 2000).

Segundo Ramalho (2009), a presença de estímulos irrelevantes pode interferir ou chegar mesmo a impedir o adequado processamento dos estímulos relevantes, ou seja, pode restringir o processamento das características que os tornam atraentes para os sujeitos, como sejam a cor, movimento.

Neste contexto, torna-se importante também referir Posner & Raichle (1994), cujos estudos sobre as diversas operações mentais o levaram a dividir um processo complexo em atividades mentais mais simples. Um dos seus contributos mais importantes foi o do estudo das redes de atenção, que lhe permitiu localizar no cérebro várias funções cognitivas, partindo de uma análise das ativações cerebrais em várias atividades complexas. No que diz respeito à mudança atencional, o seu estudo sugeriu que as mudanças de atenção visual podem ser controladas pelos lobos parietais, ao passo que mudanças de outras funções executivas podem estar relacionadas com os lobos frontais. Por sua vez, para Posner (1992), a atenção seria um mecanismo de controle dos sistemas de processamento que, distribuído em diferentes lugares do sistema nervoso, exerceria suas funções por meio de processos facilitadores e inibitórios atuando de acordo com os objetivos do organismo. Esse mecanismo orienta-se por meio dos sentidos, estruturas do conhecimento em memória e pelos sistemas de resposta. A atenção se organizaria como um sistema modular composto por três sistemas atencionais associados a regiões



específicas do cérebro, o sistema posterior ou de orientação, o sistema anterior ou de controle executivo e o sistema de vigilância ou de alertas.

Com base no estudo, concluiu-se que vários circuitos neurais cumpririam a função de regular a mudança de atenção e de outras funções executivas (Posner & Raichle, 1994). Um deles diz respeito aos dois hemisférios do cérebro e às estruturas talâmicas, envolvendo as regiões pré-frontais: diz respeito à atenção de uma forma mais global. Este sistema atencional tem por fim monitorizar eventos sensoriais internos e externos. Cabe aos tálamos controlar a vigília através da sua ligação com o sistema reticular ativador ascendente. Já o segundo circuito diz respeito a aspetos mais focados da atenção, mais precisamente à experiência espacial. Deste modo, o processo atencional está ligado sobretudo ao hemisfério direito do cérebro, às regiões frontais e parietais (Posner & Raichle, 1994; Estévez-González, García-Sánchez & Junqué, 1997).

### **1.3 A Inibição**

Para Dillon e Pizzagalli (2007) a inibição é um constructo chave para a Psicologia. A inibição aparece intimamente ligada a comportamentos de sucesso, nomeadamente pelo papel que tem na criação de um foco atencional, ao relevar para segundo plano estímulos distratores, na recuperação de memórias, ao secundarizar pistas irrelevantes, ou ao suprimir respostas automáticas em favor de outras mais adaptadas a objetivo. A capacidade de inibir estímulos irrelevantes é crítica para se dar uma boa resposta adaptativa num ambiente complexo (Chiu, Holmes & Pizzagalli, 2008)

De acordo com Oates e Grayson (2004), a inibição, corresponde à capacidade de suprimirmos estímulos adicionais, como aqueles que se relacionam com a execução de uma tarefa, para atingir determinados objetivos.

A inibição corresponde à capacidade de suprimir uma resposta automática, quando esta não é adequada (Miyake et al., 2000). É para Dillon & Pizzagalli (2007) um conceito chave em Psicologia, porque um comportamento adequado está dependente da capacidade de focarmos atenção no que é relevante suprimindo os estímulos distratores. Como constatamos através da revisão da literatura efetuada, a presença de diversos estímulos irrelevantes pode interferir ou chega mesmo impedir o processamento adequado dos estímulos mais relevantes. A seleção da informação não ocorre somente ao nível da perceção, ocorre também ao nível da fase de resposta. Deste modo, a função inibitória poderá ser também considerada como uma estratégia no que concerne à atenção seletiva (Ramalho, 2009). Sendo assim, podemos atribuir ao componente inibitório um papel fulcral, no que concerne ao controlo do pensamento e das nossas ações.

A inibição permite-nos impedir qualquer atividade resultante de um estímulo desnecessário ou, caso esta já tenha começado, a sua redução e mitigação ao máximo (Fein, 2011).

Segundo Luna e colaboradores (2004), os níveis básicos de inibição da resposta estão logo presentes na infância; ou seja, as crianças já detêm a capacidade de inibir respostas, no entanto, a melhoria desta função continua até a adolescência.

Nesta linha de pensamento, o processo de mudança de atenção seria, pois, impossível de levar a cabo se não fosse ajudado pela função da inibição, que permite que o nosso cérebro não seja distraído por estímulos secundários e se concentre naquilo que quer analisar Dillon & Pizzagalli (2007). O desenvolvimento da atenção passa também por um desenvolvimento de processos de inibição que permita que esta consiga operar sem distrações de maior importância.

A capacidade de ignorar informações irrelevantes, selecionando apenas as que são relevantes para o desempenho de uma tarefa é fundamental para o funcionamento adaptativo e orientado a um objetivo (Barros & Hazin, 2013).

#### **1.4 A Resistência à Mudança**

O conceito de resistência não apresenta, de todo, um consenso para os diferentes investigadores e correntes científicas, e pode revelar-se bastante difuso na sua aplicação prática. De acordo com Knowles e Linn (2004, p. 4), pode dizer-se que “*resistance is a concept with a clear nucleus and fuzzy edge*”, uma vez que as características essenciais que definem o conceito de resistência (o seu “*clear core*”) podem ser facilmente reconhecíveis, mas não todas as suas implicações na prática. Assim, conforme referem os autores, “*the clear core of the definition of resistance is a reaction against change*”.

A resistência à mudança é um fenómeno verificável no ser humano em todas as idades, no entanto, adquire especial complexidade durante a adolescência. A resistência à mudança tem vindo a ser associada a alterações das funções executivas, nomeadamente no que concerne às perturbações do funcionamento executivo. Os jovens podem apresentar aumento de impulsividade, bem como diminuição de controlo e perseverança e diminuição da capacidade de planeamento (Bezdjian, Baker, Lozano & Raine, 2009).

Apesar desta constatação, o fenómeno da resistência permanece como um dos mais controversos e aparentemente incompreensíveis no âmbito da psicologia (Knowles & Linn, 2004). O uso mais comum do termo “resistência” refere-se ao comportamento de se contrapor uma determinada força a um poder opressor ou persuasivo. Assim, sempre que alguém se recusa a obedecer ou seguir conselhos persuasivos de algo ou alguém que

aparente autoridade pode dizer-se que testemunhamos um exemplo de resistência. (Knowles & Linn, 2004).

Como referem Knowles e Linn (2004), o *Webster's New World College* apresenta quatro possíveis definições para o termo resistência, uma delas refere-se à componente comportamental (“*o ato de resistir ou opor*”) e as outras referem-se mais à componente motivacional do que a um ato propriamente dito (“*poder ou capacidade de resistir*”, “*oposição a alguma força*” e “*força que atrasa ou se opõe a um mais movimento*”). Esta distinção entre resistência como resultado e resistência como estado motivacional torna-se particularmente importante ao aprofundar-se o estudo do tema.

Uma vez que a mudança é um fenómeno que implica, na grande maioria das vezes, a perda de algo a que se está habituado e o confronto com algo que ainda é desconhecido, é compreensível que a resistência a esta mesma mudança seja uma componente habitual no ser humano nas suas relações em sociedade, bem como a nível pessoal (Steinburg, 1992). Assim, poder-se-ia, como fez Zander (1977), definir a resistência à mudança como *o comportamento que tem por fim defender o indivíduo dos efeitos de uma mudança*. De acordo com Zaltman e Duncan (1977), resistência seria então uma tentativa de manter o estado de uma situação, mesmo sob forte pressão para que se mude esse estado.

A resistência à mudança pode manifestar-se como uma rejeição total de uma autoridade, uma atitude de rebeldia ou mesmo a vontade propositada de realizar o ato totalmente oposto àquele que é exigido ou pedido que se faça (Brehm & Brehm, 1981; Knowles & Linn, 2004).

A resistência é um fenómeno bastante comum no ser humano, e que a sua ocorrência não se limita a posições de teimosia injustificada, passividade perigosa ou rebeldia sem sentido. A resistência, a forma como o indivíduo inicialmente reage a uma

força externa, é uma componente fundamental para determinar o resultado (positivo ou negativo) de momentos cruciais na vida de um indivíduo (Knowles & Linn, 2004). A aceitação da resistência como um fenômeno inevitável é o primeiro passo para tomar consciência daquilo em que ela consiste e da melhor forma de lidar com ela (Knowles & Linn, 2004).

Quando estudada e compreendida, esta componente do ser humano pode tornar-se num fenômeno positivo que efetivamente permite ao indivíduo de forma gradual se ir adaptando a uma situação nova, porém, noutros casos, pode levar a que o indivíduo decida resistir a algo de prejudicial que porventura surja sob uma aparência sedutora. É nestes casos de sedução que a resistência se torna mais difícil e exige uma maior força de vontade, mesmo que pareça uma atitude passiva (Briñol et al., 2006).

Jenkins e Dragojevic (2011) sugerem uma menor propensão para a resistência quando uma tentativa de persuasão é transmitida de forma enérgica, convincente e, porventura, com uma componente violenta. O vigor com que se transmite uma mensagem de persuasão pode então ser um fator fundamental para o sucesso da mesma. Deste modo, a publicidade surge como outro exemplo de uma força que procura persuadir através da sedução, apresentando algo que se procura mostrar como fundamental para o bem-estar de um indivíduo.

Partindo da persuasão, McGuire (1964) procurou desenvolver o conceito de resistência a esta, ao mesmo tempo que tentou descortinar formas de desenvolver a capacidade de resistir a este tipo de fenômenos, em que promessas tentadoras implicam consequências, com efeitos negativos para os indivíduos. Uma das suas propostas foi a de que os indivíduos deveriam ser inoculados, tornados imunes, à persuasão (Knowles & Linn, 2004; Coutinho & Sagarin, 2007).

Félix (2014) no seu estudo remete-nos para a relação significativa entre a resistência e as dimensões de personalidade, avaliadas segundo o inventário de temperamento e carácter de Robert Cloninger. Já Seemann, Carroll, Woodard e Mueller (2008) apontaram para uma tendência para o aumento da resistência entre as minorias que, numa dada sociedade, geralmente demonstram um comportamento mais reivindicativo e menos conformista. Haugtvedt e Shakarchi (2004), por sua vez, estudaram, com resultados positivos, as relações entre as diferenças de personalidade e a resistência à mudança. Nesta linha de pensamento, Knowles e Lynn (2004) mencionam a existência de quatro faces da resistência, a inércia, escrutínio, desconfiança e reatividade, que efetivamente se relacionam entre si.

A **Inércia** refere-se, simplesmente, a uma forma de resistência que consiste em permanecer inerte, ou seja, o indivíduo permanece passivo, e não têm uma reação imediata perante um estímulo (Knowles & Lynn, 2004). O **Escrutínio** consiste numa forma de reação que leva o indivíduo a analisar com o máximo de cuidado possível a proposta de que é alvo, procurando desacreditar os argumentos que lhe são apresentados na tentativa de o fazerem optar por uma mudança (Langer, 1990). Já a **Desconfiança** refere-se a um tipo de reação que prima pela incapacidade em confiar numa proposta ou influência de que se é alvo, muitas vezes levando a que um indivíduo ponha em causa as intenções que estarão por trás da proposta (Knowles & Lynn, 2004).

A teoria da **reatividade/resistência** está associada, acima de tudo, à ideia da liberdade que cada indivíduo sente como uma necessidade que tem de defender a todo o custo (Brehm & Brehm, 1981). Desta forma, qualquer facto externo que possa ser percebido como uma ameaça a essa mesma liberdade provoca uma reação de autodefesa, cujo objetivo é preservar, a todo o custo, essa liberdade que se vê ameaçada. Naturalmente

que, quanto maior for o apego ao que se entende por liberdade, mais intensa será essa mesma reação.

Os autores ainda referem que a resistência pode manifestar-se perante um sistema de regras ou imposições, um indivíduo com autoridade ou mesmo uma mera sugestão ou conselho. É a valorização que cada indivíduo dá à sua liberdade comportamental, e a maneira como ele gosta de se perceber como dono de si mesmo, que irá determinar a intensidade e frequência deste tipo de reações.

Mais do que de liberdade, fala-se aqui da percepção de liberdade, de algo que o indivíduo sente ser seu por direito e que se encontra em perigo diante de uma ameaça. *“Reactance is initiated only when the influence is directly perceived”* (Knowles & Lynn, 2004, p. 7).

Um exemplo de reatividade é a recusa em seguir os conselhos de um médico ou conselheiro de saúde, mesmo quando se tem consciência do que é melhor para o bem-estar, isto porque a sensação de liberdade é mais importante para o sujeito. A reatividade está associada à resistência, sendo uma componente desta. Trata-se de um estado motivacional que é despoletado perante as ditas ameaças à liberdade, ou seja, fatores situacionais que surgem num determinado contexto, mas que não seriam suficientes para ativar uma resposta sem este tipo de estado.

Deste modo, podemos mencionar que a reatividade se encontra associada à resistência, sendo uma componente desta. Assim, e perante o mencionado, a reatividade pode ser definida como um estado motivacional que é despoletado perante, fatores situacionais que surgem num determinado contexto, mas que não seriam suficientes para ativar uma resposta sem este tipo de estado. Segundo Dillard e Shen (2005) podemos

fazer referência a quatro componentes do esquema teórico da reatividade psicológica, destacando-se:

- **Liberdade (ou o que é percebido como liberdade):** mantendo o exemplo atrás referido, um indivíduo pode sentir que a liberdade é a capacidade de escolher ou não seguir um estilo de vida saudável. Mesmo que saiba a importância que este tem, o simples facto de poder decidir sobre ele é mais importante do que o estilo de vida em si e seu impacto positivo (Dillard & Shen, 2005).

- **Ameaça à liberdade:** quando o indivíduo tem a percepção de que algo coloca em perigo a pretensa liberdade que preza. Um conselho de um médico para seguir uma dieta ou parar de fumar surge-lhe como uma afronta e um perigo maior do que as consequências de não seguir o conselho. É a própria obrigatoriedade (ou aparente obrigatoriedade) que constitui um problema para o indivíduo (Dillard & Shen, 2005).

- **Resistência:** o surgimento de sentimentos de reação perante a ameaça. Estes sentimentos podem ser de raiva ou mero inconformismo, e motivam comportamentos de desobediência e atos totalmente opostos aos que são sugeridos. O paciente, neste caso, pode sentir raiva para com o seu médico aumentando a vontade de lhe desobedecer, apenas com o intuito de fazer o contrário do que é suposto (Dillard & Shen, 2005).

- **Recuperação da liberdade:** neste passo, o indivíduo pode ou não escolher ignorar o conselho ou ordem que lhe foi dado. Assim, o paciente pode escolher ignorar definitivamente o conselho do seu médico e continuar com o seu estilo de vida, ou chegar à conclusão de que o melhor é alterá-lo pela sua decisão, dessa forma mantendo-se na crença de que não abdicou da liberdade (Dillard & Shen, 2005).

Uma das consequências a que a reatividade pode levar é o estado de negação, no qual um indivíduo se recusa a tomar consciências das verdadeiras dimensões de uma



situação, que não quer aceitar e que rejeita com o argumento de que a alteração desta situação envolveria uma perda e uma afronta às suas liberdades pessoais.

A compreensão, por parte do próprio indivíduo, acerca do fenómeno da reatividade pode levar também a uma maior compreensão daquilo que é a sua verdadeira liberdade, das implicações das decisões que tomou e da forma como pode resolver a sua situação, sem que isso implique a persistência do sentimento de perda de liberdade (Dillard & Shen, 2005).

Outro tópico que importa referir ao falar de reatividade é o da sua mensurabilidade. Brehm e Brehm (1981), que defendiam que esta não podia ser medida sob qualquer modelo, por se tratar precisamente de um estado motivacional, nunca alterou a sua posição. Contudo, investigadores que seguiram na sua esteira chegaram à conclusão de que este fenómeno poderia efetivamente ser mensurável, como foi o caso de Dillard e Shen (2005). Estes conceberam quatro modelos diferentes para esse efeito. Cada um destes modelos seguia um determinado pressuposto. São os seguintes (Dillard & Shen, 2005; Félix, 2014):

- **Modelo cognitivo de um único processo:** pressupõe que a reatividade é um fenómeno cognitivo.
- **Modelo afetivo de único processo:** pressupõe que a reatividade está associada a sentimentos de raiva, no plano afetivo e cognitivo.
- **Modelo cognitivo-afetivo de processo dual:** pressupõe que afetos e cognições desempenham um papel distinto na ativação da reatividade.
- **Modelo cognitivo-afetivo de processo integrado:** pressupõe que afetos e cognições estão interligados e, como tal, não podem ser analisados separadamente.

Escalas como a de Hong, desenvolvida como resposta a modelos anteriores que não se revelaram suficientemente competentes (Brown, Finney & France, 2009), e a da Reatividade Terapêutica de Dowd têm sido bastante usadas em estudos sobre o assunto pois atualmente é mais fácil de reconhecer a importância de uma escala capaz de medir a reatividade. A amplitude da temática passa também pela abordagem pelo conceito de conformidade.

Conformidade é um conjunto de atitudes ou padrão de comportamento que os indivíduos tendem a assumir de forma a se ajustarem com as normas e regras da sociedade ou grupo de pertença (Cialdini & Goldstein, 2014). Se a reatividade se refere à tendência para agir em contraste com o que é imposto a um indivíduo, a conformidade refere-se ao fenómeno oposto, o de agir de acordo com o que é imposto. As normas sociais são, muitas vezes, de tal maneira interiorizadas que mesmo quando se encontra em solidão, um sujeito manifesta vontade de cumprir determinadas normas sociais e rituais tidos como comuns (Cialdini & Goldstein, 2014).

Agir em conformidade é, no fundo, deixar-se influenciar, ainda que inconscientemente, pelas normas sociais, aceitá-las como fatores importantes a serem cumpridos. Muitas vezes, quando um indivíduo frequenta diferentes grupos de pessoas, com diferentes normas e regras, tende a agir em conformidade com estas, abandonando as que dizem respeito aos outros contextos. A ideia de ser diferente, de assumir um comportamento que não se harmoniza com o dos outros indivíduos, o risco de se ser rejeitado, tudo isso pode provocar também uma sensação de medo, estranheza e insegurança que leva as pessoas a agirem como é pretendido (Cialdini & Goldstein, 2014).

A necessidade de ser apreciado e admirado por um grupo de pessoas é um dos principais motivos que leva à aceitação da influência desse grupo e à conformidade para

com ele (Hogg & Vaughan, 2005). Trata-se de uma necessidade presente em todos os seres humanos, e por isso o desejo de despoletar os elogios e a aceitação dos outros será sempre um fator determinante no comportamento dos indivíduos. Apesar de ser bastante comum nos adolescentes (e de comumente ser a eles associado) este fenómeno diz respeito também aos adultos (McLeod, 2011).

Outras vezes, a conformidade pode ficar a dever-se a uma ignorância que leva a que um indivíduo siga o que outros estão a fazer, na ideia de que o que a maioria escolhe fazer é, com grande probabilidade, a maneira correta de agir. Este exemplo é bastante comum em contextos que são novidade para um indivíduo, e nos quais este não sabe qual a melhor maneira de agir (Hogg & Vaughan, 2005).

Se a conformidade pode parecer uma aceitação passiva e irrefletida de normas exteriores, a verdade é que esta se torna necessária para que a própria vida em sociedade consiga funcionar devidamente.

Como vimos até agora, reatividade e conformismo são duas possíveis respostas quando um indivíduo se vê confrontado com uma influência exterior. A obediência e a desobediência representam dois aspetos da experiência humana que não podem ser deixados de lado, sendo que tanto uma como a outra podem adquirir um carácter preocupante. Quanto maior for a capacidade de um indivíduo para resistir à persuasão, mesmo que sedutora, menor será a sua propensão para se deixar influenciar e conformar-se.

Se, por um lado, se tem dada muita atenção ao fortalecimento de uma mensagem de persuasão (Knowles & Lynn, 2004), a atenção que se tem dado, nos estudos científicos, à resistência a essa mesma persuasão tem sido consideravelmente menor. Prestar uma maior atenção a este fenómeno é o ponto de partida para se conceberem estratégias que

permitam lidar com a resistência e ajudar um indivíduo a ultrapassá-la, quando tal for necessário.

### **1.5 Funções Executivas na Adolescência**

A adolescência é uma fase da vida em que as funções executivas (FE) se encontram mais desenvolvidas do que na infância, contudo ainda em processo de maturação. Uma maturação no processamento do sistema nervoso leva também a uma maturação dos processos de inibição, que se vão desenvolvendo ao longo da juventude, e que permitem uma entrada mais seletiva de informação no cérebro (Bolfer, 2009).

Durante a adolescência observa-se o amadurecimento de várias funções executivas importantes como por exemplo a atenção, inibição de resposta e a memória de trabalho. Tais funções continuam a desenvolver-se até ao final da adolescência. O córtex pré-frontal sofre alterações até à adolescência tardia, o mesmo não acontecendo com outras regiões cerebrais (Blakemore & Choudhury, 2006). Por este motivo, o indivíduo adulto é capaz de lidar com novas situações e de se adaptar às inúmeras mudanças de forma rápida e flexível. Já os adolescentes exibem comportamentos impulsivos e manifestam dificuldade em suprimir pensamentos e impulsos, uma vez que nos adolescentes as funções executivas ainda se encontram em desenvolvimento.

Importa realçar, que o atraso no desenvolvimento do córtex pré-frontal e habilidades associadas ao controlo cognitivo em adolescentes não pode ser indicador de funcionamento imaturo, uma vez que existem evidências de que o desenvolvimento tardio do córtex pré-frontal permite a adaptação e flexibilidade às questões sociais dos adolescentes (Crone & Dahl, 2012).

O conhecimento acerca das funções executivas em adolescentes revela-se útil para profissionais que trabalham não só em contextos clínicos, como escolares (Lezak, Howieson & Loring, 2004; Ramalho, 2009). Recentemente tem sido sugerido na literatura que problemas ao nível do funcionamento executivo podem ser fatores de risco para o abuso de álcool e comportamentos de risco em adolescentes (Peeters et al., 2015).

Tendo em conta que o nosso estudo se debruçará sobre adolescentes, faz sentido dar o exemplo dos contextos em que os jovens se vêem perante a possibilidade de experimentar situações de risco (consumo de estupefacientes, atividades que envolvem perigo físico) e decidem resistir-lhes. Segundo Crone e Dahl (2012), fatores como a aceitação pelos pares ou popularidade, também podem explicar o aumento do comportamento de risco durante a adolescência.

A relação entre adolescência e os comportamentos de resistência é em parte explicada como parte integrante do processo de aquisição de novas competências de socialização (Negreiro, 2001). A resistência está então relacionada com as estratégias de resolução de conflitos no sentido da adaptação, sendo que o comportamento antissocial, na adolescência, é considerado por alguns autores como sendo normativo e é interpretado como uma tentativa de expressar a autonomia (Aguilar, Sroufe, Egeland & Carlson, 2000).

Comportamentos de rebeldia ou de conformismo perante os agentes persuasivos poderão variar consoante a personalidade de cada indivíduo. Assim, além de se olhar para a resistência apenas como um ato, é preciso ter em conta a motivação, as características psicológicas e a atitude de cada indivíduo, podendo tudo isto influenciar o ato de resistir propriamente dito (Briñol et al., 2004).

## **1.6 Atenção, Inibição e Resistência Psicológica à Mudança**

Para o ser humano se conseguir adaptar e interagir de forma intencional com o mundo que o rodeia tem efetivamente de progressivamente ir adotando comportamentos, formular estratégias e planos de ação, que sejam essencialmente baseados na sua experiência prévia, bem como nos seus valores e atitudes, tendo em mente as diversas condições apresentadas pelo contexto e pelo meio ambiente em que estamos inseridos.

Assim, as diversas etapas destas ações devem ser flexíveis, adaptativas e por vezes monitorizadas em relação ao controlo e à regulação do processamento de informação no cérebro, relacionando as vertentes cognitiva, emocional, comportamental e social dos indivíduos (Damásio, 1996; Gazzaniga, Ivry & Mangun, 2002; Andrade, Bueno & Santos, 2004).

A necessidade de entender a relação entre o comportamento e o funcionamento cerebral têm conduzido, nos últimos anos, a um vasto número de estudos sobre as diferentes áreas que constituem o cérebro e respetiva descrição. As pesquisas que têm vindo a ser desenvolvidas permitiram verificar que o córtex frontal têm sido considerado a principal estrutura do cérebro que está envolvida nas funções executivas, desempenhando um papel fundamental na organização do comportamento e nas ações cognitivas (Luria, 1971; Shallice, 1982; Dubois, Defontaines, Deweer, Malapani & Pillon, 1995; Mourão & Melo, 2011).

No ambiente em que vivemos atualmente, em que presenciamos mudanças constantes nas diversas áreas da vida, somos frequentemente confrontados com circunstâncias que nos exigem a criação, adoção, planeamento e monitorização de estratégias adequadas ao desenvolvimento de determinadas ações.

Se por um lado, um conjunto de representações mentais e/ou uma sequência de comportamentos dirigidos a um determinado objetivo, refletem a capacidade de planeamento (Dahaene & Changeux, 1997), por outro lado, é através da flexibilidade mental que os indivíduos conseguem modificar o rumo dos pensamentos, atos e estratégias, tornando possível a alternância da atenção. Esta capacidade permite a adaptação do processamento cognitivo em função do aparecimento de situações novas e inesperadas (Cañas, Hill, Granados, Pérez & Pérez, 2003). Tendo em conta a quantidade de estímulos distratores que se apresentam frequentemente, é necessário o indivíduo possuir capacidade de controlo inibitório que facilite o direcionamento da sua atenção para os estímulos relevantes em detrimento de respostas automáticas (Reiter, Tucha & Lange, 2005).

Os aspetos cognitivos envolvidos nas diferentes formas de comportamento derivam de conexões desenvolvidas entre o córtex pré-frontal lateral, o hipocampo e o córtex parietal posterior. Estas conexões contribuem para a realização da integração temporal de ações que é uma das funções mais importantes do córtex pré-frontal. Esta função decorre de redes neuronais interativas e sobrepostas, distribuídas principalmente no córtex pré-frontal, que desenvolvendo ciclos de perceção-ação permitem a constituição de unidades básicas de processamento executivo. Alterações estruturais ou funcionais dos lobos pré-frontais ou dos seus circuitos podem originar múltiplos transtornos comportamentais de adaptação (Garcia- Molina, 2008).

O processo de integração envolve a inclusão, organização e exclusão de novas e complexas sequências de comportamentos, através da análise e síntese de informação nova que chega ao cérebro (estímulos externos-sensoriais) em conjunto com as informações anteriores já existentes e armazenadas na memória, dando assim origem e

estrutura ao comportamento (Fuster, 2002; Lezak, Howieson & Loring, 2004; Alvarez, Emory, Julie & Emory, 2006; Posner & Rothbart, 2007).

Uma das características importantes das funções executivas é o controlo inibitório, que é responsável pela integração temporal do córtex pré-frontal. Esta função cognitiva tem por base a capacidade dos indivíduos conseguirem abstrair-se de respostas ou estímulos distratores que possam induzir uma resposta inadequada, sendo a impulsividade uma das características mais associadas à falta de controlo inibitório (Fuster, 2002).

Do ponto de vista fisiológico, o controlo inibitório é a habilidade para suprimir as entradas internas (armazenadas na memória) e as entradas externas (sensoriais que possam interferir na sequência controlada do comportamento, do discurso ou da cognição que irá ser implementada ou que já se encontra em ação. O potencial deste efeito seletivo que ocorre durante o controlo inibitório no córtex pré-frontal encontra-se sem dúvida dependente da integridade do sistema atencional (Malloy-Diniz et al., 2008).

O crescimento psicossocial do ser humano envolve dois componentes fundamentais da atenção: (1) o inclusivo e (2) o exclusivo. Estes estão envolvidos no ajustamento progressivo do controlo inibitório sobre informação interna e externa, tornando os indivíduos cada vez mais aptos e autocontrolados ao longo do seu desenvolvimento. Desta forma conseguem focalizar a sua atenção em determinado estímulo ou tarefa, evitando com maior facilidade a interferência da impulsividade ou de fatores distratores (Mourão & Melo, 2011).

Segundo DiGirolamo e Posner (2000), a central da cognição e do desempenho humano é a capacidade de atender, seletivamente, ao processo de uns estímulos, em detrimento de outros menos importantes. A atenção é frequentemente associada ao termo “modulação” pela implicação na ativação de circuitos neuronais, ativados em resposta a



questões específicas do processamento de informação, bem como pela eficiência e modificação do desempenho de funções cognitivas complexas.

Deste modo, a atenção torna-se uma das características mais variadas e abrangentes do conhecimento, relacionando-se com a memória, com a percepção e a linguagem, na qualidade de integrar, direcionar e influenciar a ação dessas funções. Uma disfunção ao nível das habilidades executivas, que caracteriza a síndrome disexecutiva, pode envolver alterações cognitivo comportamentais resultantes da dificuldade de seleção de informação, distratibilidade, problemas de organização, comportamento perseverante, que acarretam a uma série de dificuldades na vida quotidiana (Muñoz-Céspedes & Tirapu-Ustárroz, 2004; Strauss, Sherman & Spreen, 2006).

Segundo LaMarre (2009), exemplos de comportamento controlado, nos seres humanos, incluem escolher ficar em casa e terminar uma tarefa em vez de sair com os amigos, não contar ao chefe detestável o que realmente pensamos dele. Isso significa que o ser humano toma decisões de forma a se manter seguro e a obter resultados vantajosos a longo prazo (e não apenas momentâneas). Cognição, emoção e consciência de si são, desta forma, componentes necessárias para o comportamento controlado.

Sem emoções não teríamos valência afetiva para orientar as decisões, sem a capacidade de pensar seria impossível planejar o futuro e, sem consciência contínua no tempo de nós mesmos, não haveria necessidade de controlar o nosso comportamento de acordo com benefícios a longo prazo (LaMarre, 2009). Para além do referido, Lezak (1982) citado por Coolidge, Thede e Jang (2004) refere que as funções executivas dos lobos frontais foram "*o coração de todas as capacidades socialmente úteis*". Além disso, estas autoras defendem que o seu comprometimento ou a perda destas funções executivas afetará negativamente a capacidade da pessoa ser independente, de se autoconstruir de

forma positiva, de ser socialmente produtivo, independentemente de preservar outras das suas capacidades cognitivas. Algumas das mudanças psicológicas ou comportamentais que podem resultar daí são o pobre auto controlo, dificuldade em se auto direcionar, instabilidade emocional, afetividade superficial, irritabilidade, impulsividade, falta de cuidado, rigidez e dificuldade em alternar e deslocar a atenção (Coolidge, Thede & Jang, 2004).

É ainda aceite que o comprometimento das funções executivas possa vir a resultar numa dificuldade de modulação dos afetos, a nível da iniciativa, em falhas do julgamento moral e social, bem como em défices relacionados com a tomada de decisão, controlo inibitório e impulsividade (Gil, 2002; Lezak et al., 2004; Capovilla et al., 2007 referidos por Achá, 2011) e numa incapacidade de aprender relações simples entre recompensa e punição (Rahmann, 1999; Mitchell, 2002; Torralva, 2007, referidos por LaMarre, 2009).

O desenvolvimento tardio do controlo cognitivo na adolescência desempenha um papel importante para explicar determinados comportamentos dos adolescentes. No que diz respeito à avaliação das funções executivas de adolescentes em Portugal, verifica-se uma escassez ao nível da investigação nesta população. Neste sentido, e com o propósito de colmatar uma certa falha nesta área, pretendeu-se com esta investigação contribuir para a compreensão da atenção, inibição e resistência psicológica à mudança em adolescentes. Esta investigação tem como objetivo geral investigar as funções executivas, nomeadamente: atenção, inibição e resistência à mudança em adolescentes, ou seja pretende-se analisar se existe relação entre a atenção, inibição e resistência à mudança numa amostra de adolescentes portugueses.

Foram formuladas algumas hipóteses, tendo em conta estudos realizados neste âmbito. Pretende-se então testar as seguintes hipóteses:

**Hipótese 1-** Existe uma relação positiva e estatisticamente significativa entre inibição e resistência psicológica à mudança;

**Hipótese 2-** Existe uma relação positiva e estatisticamente significativa entre atenção e resistência psicológica à mudança.

Como objetivos específicos, pretende-se: (1) Conhecer e relacionar variáveis, nomeadamente de carácter sociodemográfico, com a atenção, inibição e resistência psicológica à mudança. (2) Perceber se a inibição está relacionada com a resistência à mudança. (3) Perceber se a atenção está relacionada com a resistência psicológica à mudança (4). Perceber se a inibição está relacionada com a atenção quando avaliada com o teste Stroop e com o d2.

## **2. METODOLOGIA**

As variáveis estudadas na presente dissertação podem agrupar-se em *variáveis clínicas* (atenção, inibição, resistência psicológica à mudança) e *variáveis sociodemográficas* (dados de identificação, como a idade e o género).

### **2.1 Participantes**

Neste estudo participaram 213 adolescentes portugueses (Tabela 1), com idades compreendidas entre os 12 e os 18 anos ( $M = 15$ ;  $DP = 1.84$ ). Ao nível do género, 84 alunos são do sexo masculino (39,4%) e 129 do sexo feminino (60,6%), numa diferença significativa do ponto de vista estatístico ( $X^2=9.507$ ,  $p=0.002$ )

Tendo em conta as informações recolhidas sobre os progenitores, as habilitações académicas das mães variam entre o 1º ciclo (16,9%) e doutoramento (2,5%). O Ensino Secundário ciclo é o nível académico com maior frequência das mães (23,0%). As habilitações académicas dos pais variam entre o 1º ciclo (18,3%) e o doutoramento (1,9%). O 3º ciclo é o nível académico com maior frequência nos pais (24,9%).

Tabela 1 - Caracterização sociodemográfica da amostra total (N=213).

	N	%	Média	Min	Max	DP
<b>Sexo</b>						
Masculino	84	39,4				
Feminino	129	60,6				
<b>Idade</b>						
			15,06	12,00	18,00	1,84
<b>Habilitações da mãe</b>						
1º Ciclo	36	16,9				
2º Ciclo	39	18,3				
3º Ciclo	45	21,1				
Ensino Secundário	49	23,0				
Bacharelato	2	0,9				
Licenciatura	25	11,7				
Pós Graduação	2	0,9				
Mestrado	8	3,8				
Doutoramento	5	2,5				
<b>Habilitações do pai</b>						
1º Ciclo	39	18,3				
2º Ciclo	44	20,7				
3º Ciclo	53	24,9				
Ensino Secundário	41	19,2				
Bacharelato	1	,5				
Licenciatura	15	7,0				
Pós Graduação	0	0				
Mestrado	4	1,9				
Doutoramento	4	1,9				
Sem informação	12	5,6				

A amostra constituída por alunos com idades compreendidas entre os 12 e os 18 anos apresentava a distribuição indicada na Figura 1, verificando-se que os grupos dos 13 e dos 15 anos foram os mais representativos da amostra. O grupo dos 12 anos foi o menos representativo.

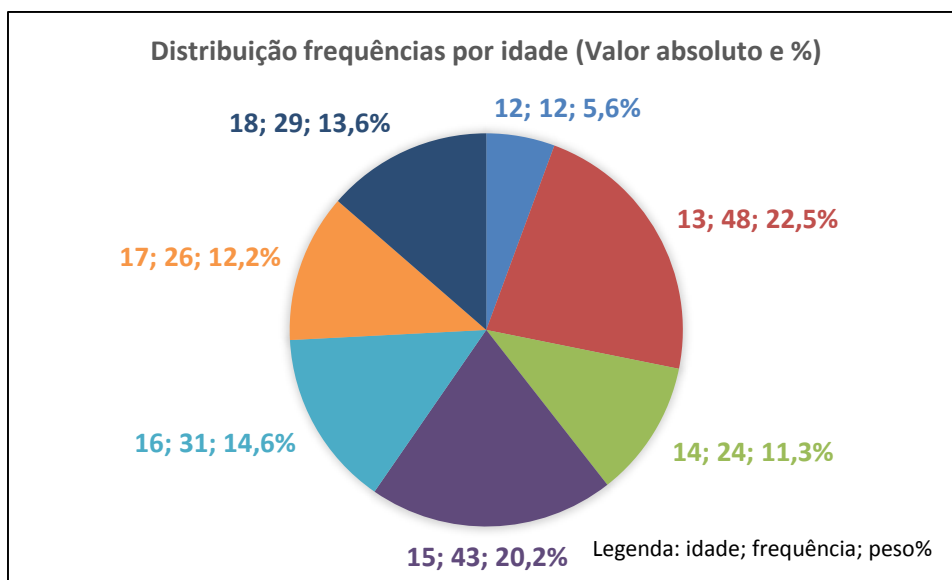


Figura 1 – Distribuição por frequências das idades dos alunos.

Relativamente à escolaridade a distribuição foi a indicada na Figura 2, verificando-se que os grupos com mais sujeitos foram os do 7º e 9º anos de escolaridade. O grupo com menos sujeitos foi o do 6º ano.

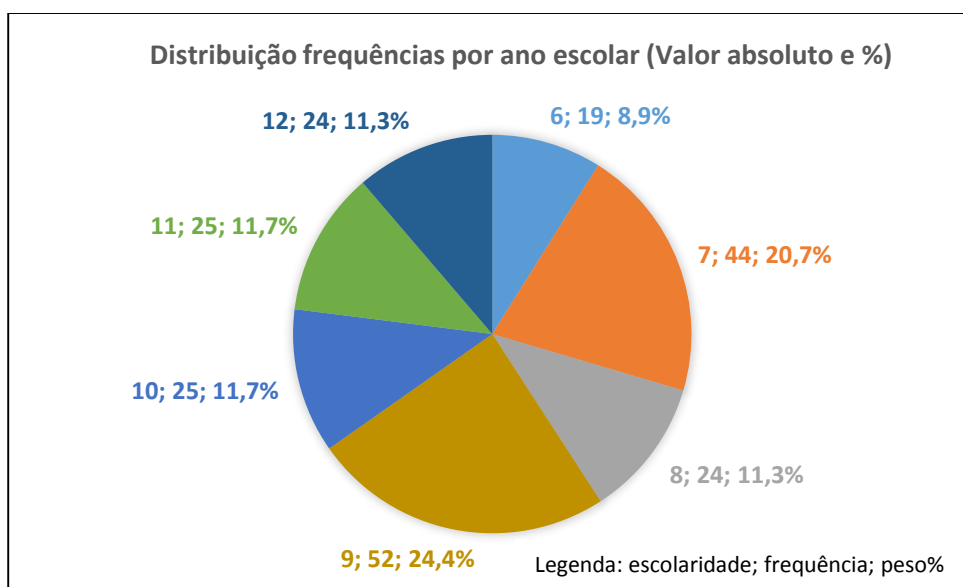


Figura 2 - Distribuição por frequências da escolaridade dos alunos.

## **2.2 Instrumentos de avaliação**

### **2.2.1 Teste Stroop**

O Teste Stroop constitui uma das provas de avaliação mais antigas, sendo, que cada vez mais esta prova é utilizada na área da psicologia com o intuito de se proceder à avaliação da atenção e inibição de uma determinada resposta ou comportamento (Bondi et al., 2002).

O Teste Stroop (leitura e cor) foi publicado, inicialmente, em 1935, por J. R. Stroop e transformou-se rapidamente num instrumento de avaliação, especialmente da atenção seletiva, dado que esta representa a capacidade que permite ao ser humano inibir informações irrelevantes (Austin et al., 2001; Kertzman et al., 2010). Este teste permite avaliar a capacidade dos participantes inibirem uma resposta comportamental em favor de outra e/ou, a de selecionarem uma informação mais relevante em favor de outra menos importante (Kanne, Balota, Spieler & Faust, 1998; Gyurak et al., 2009).

O Teste Stroop é composto por três tarefas distintas: leitura de palavras, nomeação de cores e identificação da cor em que está escrita a palavra sem ter em linha de conta o significado da mesma.

A primeira tarefa (prova de leitura) é constituída por uma prancha onde constam 100 palavras com nomes de cores (vermelho, verde, e azul), impressos a cor preta. Nesta tarefa é solicitado aos participantes que enumerem em voz alta o maior número de palavras que lhes for possível no período de 45 segundos. O Score é calculado pelo número de palavras lidas no período definido.

A segunda tarefa (nomeação de cores) é constituída por uma prancha com 100 cruces, impressas de forma aleatória com as cores vermelha, azul e verde. Nesta tarefa é

solicitado aos participantes a nomeação do maior número de cores possível no período de 45 segundos. O Score é calculado pelo número de nomeações corretas.

A terceira tarefa (identificação de cores) é constituída por uma prancha com 100 palavras com nomes de cores, (vermelho, verde e azul) em que o nome não tem correspondência com a cor da palavra. Nesta tarefa é solicitado aos participantes que nomeiem a cor em que as palavras estão escritas. O score desta tarefa é calculado pelo número de nomeações corretas.

A competência visual é importante no teste e deve existir precaução na aplicação aos mais velhos (Freitas, 2011). No entanto, importa ainda enfatizar que o tempo de realização da última tarefa pode efetivamente, como constatamos, aumentar de forma significativa. A diminuição na velocidade de nomeação de cores é conhecida como o “efeito Stroop”.

Segundo Freitas (2011), o procedimento de Stroop mede uma função cognitiva altamente superior e específica, ou seja, capacidade de alternar entre modos de resposta em conflito.

Para Peña-Casanova (2004), esta prova de avaliação pode ser vista como um indicador positivo da capacidade de concentração. Para Etchepareborda (2004), este instrumento permite avaliar a capacidade de individualizar uma das modalidades de estímulos que no mínimo possuem duas modalidades diferenciadas. No teste é medido não só o tempo de execução como também o número de acertos e erros que o sujeito comete. Assim, segundo García-Sevilha (1997), o resultado obtido com maior frequência corresponde ao número de rendimento pior nas condições de interferência.

A versão utilizada neste estudo foi a da CEGOC 2013.



### 2.2.2 Teste d2

Para avaliar a atenção foi utilizado o teste d2, que tem como nome original Aufmerksamkeits-Belastungs-Test, do autor Rolf Brickenkamp (1962).

A prova concebe uma medida precisa da velocidade do processamento e da atenção seletiva, bem como da concentração mental, mediante uma tarefa que consiste em buscar estímulos relevantes, ignorando os restantes existentes. É uma tarefa de lápis e papel, com 14 linhas, cada uma com 47 letras “p” e “d”. As letras podem ter uma ou duas aspas, na sua parte superior ou inferior. O participante tem de cancelar todos os “d”. Os escores são quantificados pelo número total de acertos e erros do teste. 2 (Brickenkamp & Zillmer, 1998).

O teste de atenção d2 é composto pelas seguintes subescalas:

TC - Total de Caracteres processados - indicador da rapidez de execução, da capacidade de produtividade e da motivação;

- TA: Total de Acertos - indicador da precisão e da eficácia;

- TE : Total de Eficácia - indicador do controlo da atenção e da relação entre a velocidade e a meticulosidade na tarefa, que mede a diferença entre o total de caracteres processados e total de erros;

- COM: Índice de Concentração - indicador da capacidade de concentração;

- VAR: Índice de Variabilidade - indicador da consistência na execução da tarefa;

- E: Erros - indicador da meticulosidade e da qualidade do desempenho.

O teste de atenção d2 tem como duração total 10 minutos e apresenta como finalidade avaliar os vários aspetos da atenção seletiva e da concentração. Assim, esta prova tem como principal objetivo encontrar figuras iguais ao modelo, apresentado, sendo que existem 14 linhas de figuras, e os sujeitos possuem um tempo máximo de 20

segundos, para cada linha de figuras, onde terão de encontrar o número máximo de figuras iguais ao modelo.

O teste de atenção d2 apresenta os coeficientes de fiabilidade com valores que variam entre 0.86 e 0.99, pelo que se pode concluir que esta prova possui um índice de fiabilidade elevado.

Para avaliar a Resistência Psicológica à Mudança recorreremos à Escala de reatividade terapêutica de Dowd, Milne e Wise (1991) e à Escala de Resistência Psicológica de Hong & Faedda (1996).

### **2.2.3 Escala de Reatividade Terapêutica (Dowd et al., 1991)**

A Escala de Reatividade Terapêutica (ERT) é uma escala de auto relato constituída por 28 itens. A escala encontra-se dividida em duas componentes: resistência comportamental (ERT: C) e resistência verbal (ERT: V).

Os itens são classificados pelo indivíduo numa escala de 4 pontos, que varia entre “concordo totalmente “ até “discordo totalmente” (Dowd et al., 1991).

### **2.2.4 Escala de Resistência Psicológica (Hong & Faedda, 1996)**

A escala de resistência psicológica de Hong é construída por 14 itens agrupados em 4 subgrupos:

- Resistência à conformidade – representa a tendência do indivíduo para resistir a situações quando é obrigado a obedecer a regras ou a desejos de outros. É constituído pelos itens 1, 2, 3, e 14.

- Resistir à influência dos outros – representa a tendência para resistir a situações em que alguém tenta controlar o comportamento dos outros. É constituído pelos itens 10, 11, 12 e 13.

- Resistência a conselhos e recomendações – representa a tendência para resistir a situações em que alguém tenta orientar o comportamento dos outros através de sugestões ou indicações. É constituído pelos itens 5 e 9.

- Resposta emocional para escolhas restritas – representa a tendência para resistir a situações onde o indivíduo é incapaz de decidir sem interferência de outros. É constituído pelos itens 4, 6, 7, e 8.

Nesta escala o sujeito deve avaliar cada um dos itens de 1 a 5 pontos, de acordo com a concordância com o enunciado, em que 1 “discordo totalmente” e 5 “concordo totalmente”.

A pontuação total da escala varia entre o mínimo de 14 pontos e o máximo de 70 pontos. Se o sujeito pontuar entre 14-32,6, a resistência é baixa; se pontua entre 32,7 e 51,3 a resistência é média; se pontuar entre 51,4 e 70, a resistência é alta.

## **2.3 Procedimentos**

### **2.3.1 Procedimentos de recolha de dados**

Foi selecionada uma amostra de conveniência de indivíduos adolescentes que foi recolhida no distrito do Porto. Os critérios de elegibilidade para a participação no presente estudo foram ser estudante e possuir mais de 12 anos e menos de 18, inclusive.

Todos os adolescentes que participaram nesta investigação foram avaliados individualmente e no contexto escolar. Previamente à recolha de dados foram endereçados, em papel, diferentes pedidos de autorização e colaboração aos

agrupamentos de escolas que aceitaram integrar o estudo, bem como aos encarregados de educação. Neste sentido, informamos convenientemente todos os envolvidos no processo dos objetivos e procedimentos a serem efetuados durante o decurso da investigação, sendo posteriormente, os mesmos entregues aos diretores de turma ou ao investigador.

Numa primeira fase foi administrado aos adolescentes um questionário sociodemográfico, sucedendo-se o Teste Stroop, o Teste d2, a Escala de Resistência Psicológica de Hong e a Escala de Reatividade de Dowd. Depois de entregues os instrumentos, e durante todo o procedimento, foram sendo tiradas as dúvidas que os participantes tinham sentido necessidade de ver esclarecidas.

Todos os instrumentos foram distribuídos à turma, em mãos, durante o período de aulas, preenchidos individualmente e recolhidos no final da mesma. A administração dos instrumentos durou aproximadamente 45 minutos. Os alunos cujos pais ou tutores legais não consentiram a sua participação no estudo não foram incluídos no estudo.

### **2.3.2 Análise estatística**

Após o término da recolha da amostra, procedemos à criação de uma base de dados para o registo de todos os resultados obtidos, com a administração dos instrumentos de avaliação. Todas as análises estatísticas foram processadas segundo o programa informático *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), versão 20.0, através da qual se calcularam as correlações, usando o Teste de Correlação de Pearson.

### 3. RESULTADOS

Com o objetivo de analisar a relação entre a atenção, inibição e resistência psicológica à mudança foram conduzidas análises de correlação entre os resultados de cada teste utilizado: Teste d2 para avaliar a atenção, teste Stroop para avaliar a inibição, a Escala Reatividade Terapêutica de Dowd e a Escala de Resistência Psicológica de Hong, para avaliarem a resistência psicológica à mudança.

#### 3.1 Efeito das variáveis sociodemográficas sobre os resultados dos testes

##### Teste de Stroop

Verificou-se uma correlação entre a variável “Idade” e todas as variáveis/índices do Teste Stroop com exceção da variável “Interferência”. Os valores dessas correlações não são muito elevados, mas apresentam níveis de significância moderados ou altos. Assim a variável “idade” correlacionou-se positivamente com a “palavra” ( $r= 0.346$ ,  $p= 0.000$ ), com a correta identificação de cores no Teste Stroop ( $r= 0.284$ ,  $p =0.000$ ), com a correta identificação de cores e palavras no Teste Stroop ( $r= 0.167$ ,  $p = 0.015$ ) e Cores e Palavras de Linha ( $r= 0.297$ ,  $p = 0.000$ ).

Relativamente à escolaridade dos pais, verificou-se que quanto mais elevada for, maior a tendência a um valor mais positivo na variável “interferência” (com a escolaridade da mãe:  $r=0.175$ ,  $p=0.011$ ; com a escolaridade do pai:  $r=0.207$ ,  $p=0.003$ ). A escolaridade quer da mãe quer do pai, não se encontram correlacionadas com as restantes variáveis do teste de Stroop ( $p<0.05$ ). Não se verificou qualquer efeito do género no desempenho deste teste.

### Teste d2

Verificou-se um marcado efeito da idade sobre os resultados deste teste, ou seja, os adolescentes mais velhos tendem a atingir um padrão de realização mais proficiente do que os mais novos em todas as dimensões da análise. Detalhando, a variável “idade” correlacionou-se positivamente com o Total de Carateres Processados ( $r=0.390$ ,  $p=0.000$ ), assim como com o Total de Eficácia ( $r=0.443$ ,  $p=0.000$ ) e com o Índice de Concentração ( $r= 0.418$ ,  $p=0.000$ ). Por outro lado, encontramos correlações negativas com o Total de Erros a sua Percentagem (respetivamente  $r=-0.142$ ,  $p=0.040$  e  $r =-0.265$  e  $p =0.000$ ) significando isto que, quanto mais velho é o adolescente, menor a tendência para apresentar erros. Também se verificou uma correlação negativa entre a idade e o Índice de Variabilidade ( $r=-0.150$ ,  $p=0.030$ ), significando que quanto mais velho é o adolescente, menor tendência para apresentar a um valor alto de variabilidade, ou seja, a um Índice de Consistência na execução da tarefa mais elevado.

Constatamos correlações positivas entre escolaridade da mãe e o Total de Carateres Processados ( $r=0.183$ ;  $p=0.008$ ), o Total de Acertos ( $r=0.166$ ;  $p=0.017$ ), Total de Eficácia ( $r=0.153$ ;  $p=0.028$ ) e o Índice de Concentração ( $r=0.166$ ;  $p=0.017$ ). Por outro lado, constatamos uma associação entre a escolaridade do pai e o Total de Erros ( $r=0.176$ ;  $p=0.013$ ), bem como com o Índice de Variabilidade ( $r=0.188$ ;  $p=0.008$ ). Não se verificou qualquer efeito do género ( $p<0.05$ ) sobre o desempenho do teste.

Por último, na Tabela 4, analisamos os resultados que correlacionam a inibição e a resistência psicológica à mudança.

### 3.2 Relação entre Atenção e Inibição

Na Tabela 2 estão apresentados os valores das correlações de Pearson entre o Teste Stroop e d2.

Tabela 2 - Correlações entre a atenção e inibição.

	TC_D2	TA_D2	E_D2	TC_E_D2	IC_D2	IV_D2	E_Percentagem_D2
<b>P_Stroop</b>	,170*	,319**	-,145*	,192**	,291**	-,076	-,202**
	,014	,000	,037	,005	,000	,274	,004
<b>C_Stroop</b>	,197**	,356**	-,204**	,244**	,335**	-,084	-,269**
	,004	,000	,003	,000	,000	,226	,000
<b>CP_Stroop</b>	,185**	,476**	-,100	,222**	,440**	,156*	-,163*
	,008	,000	,150	,001	,000	,024	,018
<b>CP_Linha_ Stroop</b>	,145*	,389**	-,139*	,181**	,358**	,040	-,207**
	,036	,000	,045	,009	,000	,563	,003
<b>VI_Stroop</b>	,065	,163*	,094	,058	,149*	,226**	,071
	,350	,019	,179	,403	,032	,001	,311

Nota: \* $p < 0.05$ ; \*\* $p < 0.01$ ; \*\*\* $p < 0.001$ . NS = não significativo

\*\* A correlação de Pearson é significativa ao nível 0,01

Em geral, encontram-se correlações positivas e verificam-se algumas correlações negativas fracas entre a subescala *Cores*, *Cores e Palavras de Stroop* e a subescala *Erros do d2*.

Os resultados do teste de associação entre os domínios relativos à atenção e inibição evidenciam associações estatisticamente significativas. Assim, encontramos associações entre a variável atenção e inibição em diversos domínios analisados, nomeadamente entre o *Total de cores identificadas e de palavras lidas* no teste Stroop e o *Total de caracteres processados* no d2 ( $r=0.185$ ;  $p=0.008$ ), entre o *Total de palavras lidas* no teste Stroop e o *Total de acertos* no d2 ( $r=0.319$ ;  $p < 0.001$ ), entre o *Total de cores*

*identificadas* e de *palavras lidas* no Teste Stroop e o *total de acertos do\_d2* ( $r=0.476$ ;  $p<0.001$ ), entre o *Total de palavras lidas* no Teste Stroop e o *Total de caracteres processados* no *d2* ( $r=0.192$ ;  $p=0.005$ ); entre o *total cores e palavras linha* no Teste Stroop e o *total de erros nos caracteres processados* no *d2* ( $r=0.181$ ;  $p=0.009$ ); entre o *Total de palavras lidas* no Teste Stroop e o *índice de concentração* do *d2* ( $r=0.291$ ;  $p<0.001$ ); entre *Total de cores e palavras linha* no Teste Stroop e o *índice de concentração* do *d2* ( $r=0.358$ ;  $p<0.001$ ); entre o valor de interferência no Teste Stroop e o *Índice de variabilidade* do *d2* ( $r=0.226$ ;  $p<0.001$ ); entre *Total de cores identificadas* no Stroop e o *Índice de concentração* do *d2* ( $r=0.335$ ;  $p<0.001$ ) e, por fim, entre o *Total de cores identificadas* no Teste Stroop e o *total de erros nos caracteres processados* no *d2* ( $r=0.244$ ;  $p<0.001$ ).

Quanto as correlações negativas podemos verificar que, quando uma variável aumenta, a outra diminui. Nos seguintes domínios, ou seja, quando o *Total de palavras lidas* corretamente no Teste Stroop aumenta, verifica-se uma tendência para diminuir a percentagem de erros no *d2* ( $r=-0.202$ ;  $p=0.004$ ). Da mesma forma, à medida que assistimos a um aumento do *Total de cores nomeadas corretamente* ou ao *Total de cores e palavras* no Teste Stroop, verifica-se uma tendência para diminuir a percentagem de erros no *d2* (respetivamente  $r=-0.269$ ;  $p<0.001$  e  $r=-0.163$ ,  $p=0.018$ ). Por fim, quando aumenta o *Total de cores identificadas e palavras lidas corretamente* no Teste Stroop, verifica-se uma tendência para diminuir a *Percentagem de erros* no *d2* ( $r=-0.207$ ;  $p=0.003$ ).



### 3.3 Relação entre Atenção e Resistência Psicológica à Mudança

Na Tabela 3 são apresentadas as correlações entre as variáveis da atenção e resistência psicológica à mudança de acordo com os valores do teste de correlação de Pearson para a relação entre a atenção (avaliada pelo *d2*) e resistência psicológica à mudança.

Tabela 3 - Atenção e resistência psicológica à mudança - Valores do teste de correlação de Pearson para a relação entre a atenção (avaliada pelo *d2*) e resistência psicológica à mudança.

	Total Caracteres Processados	Total Acertos	Total Erros	Total Eficácia	Índice Concentração	Índice Variabilidade	Porcentagem Erros
Escolha restrita à resposta emocional	,199**	,110	,128	,125	,090	-,005	,036
Resistência à adesão	,186**	-,036	,206**	,103	-,063	-,045	,131
Resistência a outras influências	,184**	,143*	,141*	,112	,112	-,002	,055
Resistência ao conselho	,156*	-,017	,248**	,042	-,063	-,018	,171*
Total escala de Hong	,198**	,055	,199**	,103	,021	-,019	,108
Total escala de Dowd	,196**	,031	,190**	,134	,000	-,040	,108

\*. A correlação é significativa ao nível 0,05

\*\* . A correlação é significativa ao nível 0,01

Verifica-se a existência de correlações estatisticamente significativas entre variáveis da atenção e da resistência psicológica à mudança. Contudo, os valores dos coeficientes de Pearson são relativamente baixos, o que torna difíceis as relações.

A variável de *Resistência à Adesão* varia na mesma direção do *Total de Erros*, ou seja, quanto maior a resistência, maior tende a ser o total de inêxitos no *d2* ( $r=0.206$ ;  $p<0.001$ ). O mesmo se verificou em relação à variável de *Resistência ao Conselho* ( $r=0.24$ ;  $p<0.001$ ).

Relativamente à Escala de Hong, é de salientar que encontramos correlações positivas com o *Total de caracteres processados* ( $r=0.198$ ;  $p<0.001$ ) e também com o *Total de erros* no *d2*, o que significa que, quanto mais reatividade psicológica encontramos no indivíduo, maior a probabilidade de este apresentar um pior desempenho neste teste de atenção, o teste *d2* ( $r=0.199$ ;  $p<0.001$ ).

Quanto à Escala de Dowd, encontramos valores precisamente da mesma ordem da anterior: associações fracas, mas muito significativas entre o total desta Escala com o *Total de caracteres processados* ( $r=0.196$ ;  $p<0.001$ ) e também com o *Total de erros* ( $r=0.190$ ;  $p<0.001$ ).

Não encontramos associações estatisticamente significativas entre os resultados destas escalas de resistência e reatividade com o *Índice de concentração*, o *total de eficácia*, o *total de acertos* ou o *índice de variabilidade*.

### **3.4 Relação entre Inibição e Resistência Psicológica à Mudança**

Os resultados da Tabela 4 dizem respeito aos valores encontrados no estudo correlacional entre as dimensões da *Inibição* e da *Resistência Psicológica à Mudança*. Verificamos que não há qualquer correlação entre as variáveis em estudo, ou seja, entre a *Inibição* (apreciada através do Teste Stroop) e a *Resistência Psicológica à Mudança* (apreciada pelas Escalas de Hong e Dowd).

Tabela 4 - Inibição e resistência psicológica à mudança – Valores do teste de correlação de Pearson para a relação entre Inibição (avaliada pelo Teste de Stroop) e resistência psicológica à mudança.

	<b>Palavra</b>	<b>Cor</b>	<b>Cor e Palavra</b>	<b>CP Linha</b>	<b>Valor Interferência</b>
Escolha restrita à resposta emocional	,096	,042	,063	,067	-,007
Resistência à adesão	-,050	-,108	-,123	-,100	-,046
Resistência a outras influências	,071	,043	,076	,053	,018
Resistência ao conselho	,026	-,045	-,033	-,024	-,032
Total da escala de Hong	,042	-,017	-,002	,001	-,018
Total da escala de Dowd	,072	,037	-,053	,040	-,112

\*. A correlação é significativa ao nível 0,05

\*\* . A correlação é significativa ao nível 0,01

#### **4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

O presente estudo teve como objetivo investigar a relação entre a atenção, inibição e resistência psicológica à mudança. Os resultados obtidos demonstram existência de associações positivas entre indicadores do d2 e resistência psicológica à mudança e ausência de correlações significativas entre as dimensões de inibição e resistência psicológica à mudança.

Sobre as correlações encontradas entre a atenção e a resistência psicológica à mudança, consideramos que foram ao encontro do previsto. Em relação à possível relação da inibição com a resistência à mudança, verificamos que esta não ocorreu.

Constatamos uma associação entre algumas das variáveis de atenção e de inibição que adiante também discutiremos.

No nosso trabalho, através do teste d2, foi possível identificar um claro efeito da idade sobre os resultados. Esta evidência também foi constatada por outros autores, como é o caso de Rueda e Monteiro (2003), que ao estudarem a atenção concentrada, dividida e alternada, encontraram diferenças significativas entre diferentes faixas etárias, com desempenhos progressivamente melhores com o aumento da idade até ao início da vida adulta.

Apesar de Ardila e colaboradores (2005) terem referido existir uma escassa informação acerca da influência do nível educacional dos pais sobre o desenvolvimento das funções executivas, a literatura aponta para a existência de uma relação entre o estatuto socioeconómico (dentro do qual se inclui o nível educacional dos pais) e o desenvolvimento cognitivo (Brooks-Gunn & Duncan, 1997, citado por Noble et al., 2015). Um estudo em particular, envolvendo uma extensa amostra de crianças e adolescentes (Akshoomoff et al., 2014) examinou o desempenho numa bateria de

avaliação neuropsicológica (*NIH Toolbox Cognition Battery*, na qual estão incluídas a avaliação da atenção, da inibição e da flexibilidade cognitiva), tendo sido possível examinar o impacto da idade e das variáveis socioeconómicas no desempenho nos testes. As conclusões do nosso trabalho são convergentes com o trabalho supracitado no sentido em que se encontram correlações positivas estatisticamente significativas entre as variáveis do funcionamento executivo (nomeadamente da atenção medida com o Teste d2), a idade e a escolaridade da mãe e do pai dos adolescentes participantes.

Para além do mencionado, os estudos científicos também têm apontado o nível de formação com um forte preditor de inibição das tarefas, visto que este influencia o funcionamento cognitivo do indivíduo (Kevin & Velkoff, 2001).

No presente trabalho, foi constatada uma correlação positiva significativa entre a escolaridade da mãe e o *total de caracteres processados*, o *total de acertos*, o *total de eficácia* e o *índice de concentração*. Por outro lado, constatámos também a existência de correlações positivas significativas entre a escolaridade do pai e o *total de erros*, bem como com o *índice de variabilidade*.

Não se encontrou um efeito do género sobre o desempenho nas variáveis de atenção medidas pelo Teste d2.

No entanto, já em relação à inibição (controlo inibitório) e a idade, uma correlação estatisticamente significativa não foi para nós tão clara. Ainda que a idade tenha mostrado alguma influência no desempenho no Teste Stroop nos estudos de Uttl e Graf (1997, citados por Duncan, 2006), num estudo com sujeitos entre os 12 e os 83 anos de idade, no presente trabalho, consideramos preferível perspetivá-la como uma relação "em termos não-lineares", como sugeriram Akshoomoff e colaboradores (2014), isto porque não encontrámos (ao contrário das restantes variáveis apreciadas através do Teste Stroop)

qualquer associação entre a idade e o item de interferência. Ora, este curioso dado encontra suporte em literatura anterior (Best, Miller & Jones, 2009), pois a inibição (o item de interferência, por excelência) mostra, de facto, melhoria com a variável “Idade”, mas sobretudo na fase pré-escolar, modificando-se pouco a partir daí e mostrando uma tendência evolutiva mais linear, estável, na fase da adolescência. Este fenómeno, provavelmente estará relacionado com o facto de a inibição, enquanto função executiva, ter um desenvolvimento muito precoce pois é necessária logo em fases muito iniciais do desenvolvimento infantil (MacLeod, 1991) e, tal como referem Best, Miller e Jones (2009). A inibição parece desempenhar um papel particularmente importante nas crianças mais novas que podem ser mais suscetíveis a distrações provenientes do envolvimento, o que exige que a inibição emergja primeiro de forma a ignorar estímulos irrelevantes antes da resolução de problemas se desenvolver ou, então, a capacidade da criança inibir a sua resposta, parar e pensar, pode ser uma etapa básica essencial.

Para os autores Boaz e Schneider (2009), o Teste Stroop tem sido bastante utilizado com o intuito de explicar os défices associados ao processamento, visto que é uma boa medida de inibição. McDowd e Shaw (2000) compararam o desempenho dos indivíduos, com a administração do Teste Stroop, tendo em consideração a faixa etária e verificaram que a interferência aumentava com a idade, sendo o mesmo aumento interpretado como o reflexo da diminuição da atenção. Assim, de acordo com os vários estudos científicos (por exemplo Hartman & Hasher, 1991; Trover, 2006) existe efetivamente uma diminuição na eficácia dos processos de inibição à medida que o indivíduo vai ficando mais velho. Outro fator apontado para a diminuição dos processos de inibição tem que ver com as alterações visuais.

Em todo o caso, no nosso trabalho, encontramos associações significativas entre a idade e todos os itens apreciados através do Teste Stroop, exceto, precisamente, o item *interferência*. Este efeito tem sido amplamente estudado e, num artigo de revisão sobre o tema, Macleod (1991) conclui que o efeito da *interferência* se inicia nos primeiros anos de escolaridade e atinge o seu ponto máximo nos 2º e 3º anos de escolaridade, ou seja, à medida que as competências de leitura progridem. Este efeito vai declinando na vida adulta até aproximadamente aos 60 anos, altura em que começa novamente a aumentar. Portanto, concluindo, não se verificou um verdadeiro efeito da variável “*Idade*” sobre esta dimensão do Teste Stroop no nosso trabalho e este achado encontra respaldo na literatura.

Na nossa investigação, foi visível uma correlação positiva significativa do ponto de vista estatístico entre a escolaridade, quer da mãe, quer do pai, e a *interferência* apreciada através do Teste Stroop. Ora, este nosso dado vai, igualmente, ao encontro de Akshoomoff e colaboradores (2014), quando refere um efeito do nível educacional dos pais sobre o desempenho em tarefas de funcionamento executivo, especificamente, de controlo inibitório. Em todo o caso, não se verificou, à exceção do item de *interferência*, efeito da escolaridade dos pais sobre as outras variáveis em apreciação através do Teste Stroop.

Nos primeiros estudos com o Teste Stroop (Stroop, 1935, citado por Duncan, 2006), encontraram-se resultados mais favoráveis no sexo feminino. Já nos resultados constatados por Lee (2002, citados por Duncan, 2006) só se encontraram diferenças na fase da adolescência, esbatendo-se depois nas outras faixas etárias em estudo. Citando Akshoomoff e colaboradores (2014) no seu extenso estudo, não se encontraram diferenças significativas ao nível do género sobre o desempenho nos testes, quer nas

variáveis de atenção, quer nas variáveis de inibição (*interferência*, controlo inibitório). Portanto, presentemente, não há uma clara consistência dos resultados relativamente ao efeito do género sobre este teste, nas suas várias dimensões. Os resultados por nós encontrados vão também no sentido de uma não diferenciação entre género masculino e feminino.

A variável de *Resistência à Adesão* da Escalas de Hong variou na mesma direção do *Total de Erros* do teste d2, podendo significar que os indivíduos que mostram mais resistência nos itens do teste poderão ter também maior tendência a manter as estratégias ineficazes de resolução do teste d2. Quanto à Escala de Dowd, encontramos valores precisamente da mesma ordem do instrumento anterior: associações fracas, mas muito significativas, entre o total desta Escala e o *Total de caracteres processados* e também com o *Total de erros*.

Os resultados por nós obtidos vão no sentido da inexistência de relação entre as variáveis em estudo, ou seja, entre a *Inibição* (apreciada através do Teste Stroop) e a *Resistência Psicológica à Mudança* (apreciada pelas Escalas de Hong e Dowd). Estas duas dimensões carecem de uma investigação mais aprofundada, dada a sua extrema complexidade.

No nosso estudo, verificamos que a inibição, medida pelo Teste Stroop, correlaciona-se positivamente com o Teste d2 em todas as suas subescalas, não sendo as mesmas explicadas pela idade ou nível de escolaridade.

De acordo com a literatura, podemos afirmar que, tanto o teste d2 como o teste Stroop são instrumentos de avaliação que apreciam aspetos semelhantes do funcionamento neuropsicológico (Fernandez-Ballesteros, 2002). Os nossos resultados vão também nesse sentido, o que nos permite considerar que o quarto objetivo específico



deste trabalho - *perceber se a inibição está relacionada com a atenção quando avaliada com estes testes* - foi atingido.

Nos nossos resultados, a Atenção correlaciona-se positivamente, quer com a Inibição, quer com a Resistência Psicológica à Mudança, sendo consistentes com os estudos de Roldan-Tapia, García, Cánovas e León (2012), onde a atenção e o funcionamento cognitivo do sujeito têm denominadores em comum (estruturas cerebrais comuns).

Gyurak e colaboradores (2009) já tinham mencionado que a inibição desempenha um papel importantíssimo na regulação emocional e conseqüentemente nos processos atencionais e de resistência à mudança, permitindo desta forma a suspensão dos aspetos mais automáticos da resposta emocional.

Sternberg e Grygorenko (2002) no seu estudo avaliam a atenção através da execução de várias tarefas e conclui que inicialmente as mesmas são realizadas com base em processos controlados e consistentes, que no entanto com o passar do tempo se tornam em processos automáticos que podem interferir com a inibição e com a resistência à mudança.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As associações entre as funções executivas da atenção e da inibição e a resistência psicológica à mudança em adolescentes são ainda pouco conhecidas. O objetivo deste estudo foi analisar a relação entre a atenção e a inibição e a resistência psicológica à mudança numa amostra de adolescentes portugueses. Participaram neste estudo 213 adolescentes com idades compreendidas entre os 12 e 18 anos, que foram avaliados através de quatro instrumentos: o *Teste Stroop*, o *Teste d2*, a *Escala de Reatividade Terapêutica de Dowd* e a *Escala de Resistência Psicológica de Hong*. Os resultados obtidos neste estudo confirmam, na generalidade, os dados da literatura.

Relativamente aos objetivos específicos, concluímos que o nosso trabalho permitiu *conhecer e relacionar as variáveis de carácter sociodemográfico com a atenção, a inibição e a resistência psicológica à mudança* e compreender que *a inibição está relacionada com a atenção*. Em relação ao segundo e terceiro objetivos específicos do trabalho, pudemos concluir que, de facto, *a atenção está relacionada com a resistência psicológica à mudança*, mas que o mesmo não se verifica relativamente à relação entre *a inibição e a resistência psicológica à mudança*, ou seja, os resultados deste trabalho apontam para a ausência de uma relação entre estas duas últimas variáveis.

Assim, face às hipóteses de trabalho inicialmente estabelecidas, confirmamos a Hipótese 2, de que *existe uma relação positiva e estatisticamente significativa entre atenção e resistência psicológica à mudança* e infirmamos a Hipótese 1, segundo a qual existiria uma *relação positiva e estatisticamente significativa entre inibição e resistência psicológica à mudança*.

Para além dos contributos, é importante referir algumas limitações que este estudo teve. A primeira limitação prende-se com as questões metodológicas, sendo que embora a dimensão da amostra ter sido razoável e representativa quanto ao género, a amostra foi obtida utilizando uma amostragem por conveniência. A maior parte dos estudos realizados nesta área utilizam este tipo de amostragem, sendo que pode ser limitativa, não permitindo extrair generalizações para toda a população juvenil portuguesa.

Por outro lado, o nosso estudo não nos permite compreender algumas questões que estão relacionadas com o contexto em que os comportamentos ocorrem, não conseguimos obter os estímulos internos ou externos que lhe são atribuídos, nem o significado que esses comportamentos têm para os jovens. Deste modo, o estudo poderia ter beneficiado se existisse uma recolha de informação mais qualitativa.

Uma outra limitação a ser apontada é a extensão dos instrumentos utilizados, sendo que os instrumentos administrados para as faixas etárias onde foram aplicados podem ser problemáticos, podendo existir dificuldades devido a alguma fadiga dos participantes.

Contudo, apesar destas limitações, consideramos ter cumprido os objetivos propostos para este estudo e ter dado mais um passo no conhecimento relativo à importância da atenção, inibição e resistência psicológica à mudança em jovens.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Achá, M. F. F. (2011). *Funcionamento executivo e traços de psicopatia em jovens infratores*. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Aguilar, B., Sroufe, A., Egeland, B. & Carlson, E. (2000). Distinguishing the early-onset/persistent and adolescence-onset antisocial behaviour types: From birth to 16 years. *Development and Psychopathology*, 12, 109-132.
- Akshoomoff, N., Newman, E., Thompson, W. K., McCabe, C., Bloss, C. S., Chang, L., ... Terry, L. (2014). The NIH toolbox cognition battery: results from a large normative developmental sample (PING). *Neuropsychology*, 28(1), 1-10. doi.org/10.1037/neu0000001
- Brooks-Gunn, J. & Duncan, G. J. (1997). The effects of poverty on children. *Future Child*, Summer-Fall, 7(2), 55-71.
- Alvarez, J. A., Emory, E. & Julie, A. (2006). Executive function and the frontal lobes: A meta-analytic review. *Neuropsychology Review*, 16(1), 17-42.
- Anderson, P. (2002). Assessment and development of executive function during childhood. *Child Neuropsychology*, 8, 71-82.
- Andrade, V. M., Bueno, O. F. A. & Santos, F. H. (2004). *Neuropsicologia Hoje*. São Paulo: Artes Médicas.
- Austin, M. P., Mitchell, P. & Goodwin, G. M. (2001). Cognitive deficits in depression: possible implications for functional neuropathology. *British Journal of Psychiatry*, 178, 200-206.

- Barros, P. M. & Hazin, I. (2013). Avaliação das Funções executivas na infância: revisão dos conceitos e instrumentos. *Revista Psicologia em Pesquisa*, 7(1), 13-22.
- Best, J. R., Miller, P. H. & Jones L. L. (2009). Executive functions after age 5: changes and correlates. *Developmental Review*, 29(3), 180-200.
- Bezdjian, S., Baker, L. A., Lozano, D. I. & Raine, A. (2009). Assessing inattention and impulsivity in children during the Go/NoGo task. *The British Journal of Developmental Psychology*, 27(2), 365-383.  
doi.org/10.1348/026151008X314919
- Blakemore, S. J. & Choudhury, S. (2006). Development of the adolescent brain: implications for executive function and social cognition. *Child Psychology Psychiatry*, 47, 296-312.
- Boaz, M., David, B. & Schneider, B. (2009). A Sensory Origin for Color-Word Stroop Effects in Aging: A Meta-Analysis. *Aging, Neuropsychology, and Cognition*, 16, 505-534.
- Bolfer, C. P. M. (2009). *Avaliação neuropsicológica das funções executivas e da atenção em crianças com transtorno do deficit de atenção/hiperatividade*. Dissertação de Mestrado, Universidade de Medicina de São Paulo, São Paulo.
- Bondi, M., Chan, A., Delis, D., Serody, A., Ebersson-Shumate, S., & Salmon, L. (2002). Cognitive and Neuropathologic Correlates of Stroop Color-Word Test Performance in Alzheimer's Disease. *Neuropsychology*, 16(3), 335-343.
- Boujon, C. & Quaireau, C. (1999). *Atencion, aprendizaje y rendimiento escolar*. Madrid: Narceau.

- Brehm, S. S. & Brehm, J. (1981). *Psychological Reactance: A theory of freedom and control*. New York: Academic Press.
- Brickenkamp, R. (1962). *Aufmerksamkeits-Belastungs-Test (D2)* (N. Cubero, Trad.). Madrid: TEA Ediciones.
- Brickenkamp, R. (2007). *D2. Teste de atenção*. Lisboa: CEGOC-TEA.
- Brickenkamp, R., Zillmer, E. (1998). *The d2 test of attention*. Seattle, Washington: Hogrefe & Huber Publishers.
- Briñol, P., Gallardo, I., Petty, R. E. & DeMarree, K. G. (2006). The role of self-affirmation in consumer persuasion. *Advances in Consumer Research*, 33, 509-510.
- Briñol, P., Petty, R. E., Rucker, D. D. & Tormala, Z. L. (2004). Individual differences in resistance to persuasion. In E. S. Knowles & J. A. Lynn (Eds.), *Resistance and Persuasion* (pp. 83-104). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Brown, A. R., Finney, S. J. & France, M. K. (2009). Examining the dimensionality of the Hong Reactance Scale. Paper presented at the Annual Meeting of the *Northeastern Educational Research Association*.
- Cañas, A. J., Hill, G., Granados, A., Pérez, C. & Pérez, J. D. (2003). *The network architecture of CmapTools* (Technical Report No. IHMC CmapTools 2003-01). Pensacola, FL: Institute for Human and Machine Cognition.

- Capovilla, A. G. S. (2006). Desenvolvimento e validação de instrumentos neuropsicológicos para avaliar funções executivas. *Avaliação Psicológica*, 5(2), 239-241.
- Capovilla, A. G. S., Assef, E. C. S. & Cozza, H. F. P. (2007). Avaliação neuropsicológica das funções executivas e relação com desatenção e hiperatividade. *Avaliação psicológica*, 6(6), 51-60.
- Chan, R., Shum, Touloupoulou, T., & Chen, E. (2008). Assessment of executive functions: review of instruments and identification of critical issues. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 23, 210-216.
- Chiu P. H., Holmes, A. J. & Pizzagalli D, A. (2008). Dissociable recruitment of rostral anterior cingulate and inferior frontal cortex in emotional response inhibition. *NeuroImage*, 42, 988-997.
- Cialdini, R. B. & Goldstein, N. J. (2004). Social influence: Compliance and conformity. *Annual Review of Psychology*, 55, 591-621
- Cialdini, R. B. & Goldstein, N. J. (2014). Social Influence. *European Journal of Social Psychology*, 9(4), 441-446.
- Coolidge, F. L., Thede, L. L. & Jang, K. L. (2004). Are personality disorders psychological manifestations of executive function deficits? Bivariate heritability evidence from a twin study. *Behavior Genetics*, 34(1), 75-84.
- Cortese, S. S., Matos, P. & Bueno, J. R. (1999). Deficits atentivos e antidepressivos. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 48( 2), 79-85.

- Coutinho, S. A. & Sagarin, B. J. (2007). Instilling resistance to scarcity advertisement. *Studies in Learning, Evaluation Innovation and Development*, 4(3), 54-66.
- Crone, E. A. & Dahl, R. E. (2012). Understanding adolescence as a period of social-affective engagement and goal flexibility. *Nature Reviews Neuroscience*, 13, 636-650.
- Damásio, A. R. (1996). *O erro de Descartes: cérebro, razão e emoção*. São Paulo: Companhia das Letras.
- Davidoff, L. (1983). A percepção. *Introdução à psicologia* (pp. 210-216). São Paulo: MacGraw Hill.
- Dehaene S., Changeux J. P. (1997). A hierarchical neuronal network for planning behavior. *Proceedings of the National Academy of Sciences USA*, 94:13293-8.
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review Psychology*, 64, 135-168.
- DiGirolamo, G. J. & Posner, M. I. (2000). *Attention. Gazzaniga, M.S. The new cognitive neurosciences* (2ª ed.), (pp. 621-631). MA: The MIT Press Cambridge.
- Dillard, J. & Shen, L. (2005). On the nature of reactance and its role in persuasive health communication. *Communication Monographs*, 72(2), 144-168.
- Dillon, D. G., & Pizzagalli, D. A. (2007). Inhibition of action, thought, and emotion: a selective neurobiological review. *Applied & Preventive Psychology : Journal of the American Association of Applied and Preventive Psychology*, 12(3), 99–114. doi.org/10.1016/j.appsy.2007.09.004



- Dowd, E. T., Milne, C.R. & Wise, S. C. (1991). The therapeutic reactance scale: a measure of psychological reactance. *Journal of Counseling and development*, 67, 541-545.
- Dubois, B., Defontaines, B., Deweer, B., Malapani, C. & Pillon, B. (1995). Cognitive and behavioral changes in patients with focal lesions of the basal ganglia. *Advances in Neurology*, 65, 29-42.
- Duncan, M. T. (2006). Obtenção de dados normativos para desempenho no teste de Stroop num grupo de estudantes do ensino fundamental em Niterói. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 55(1), 42-48.
- Estévez-González, A., García-Sánchez, C. & Junqué, C. (1997). La atención: una compleja función cerebral. *Neurologia*, 25(148), 1989-1997.
- Etchepareborda, M. (2004). Bases experimentales para la evolución de la atención en el transtorno por deficit de atención con hiperactividad. *Neurologia*, 38, 137-144.
- Félix, C. C. C. (2014). *Resistência/reatividade psicológica e personalidade em adolescentes*. Dissertação de Mestrado, Universidade Lusíada do Porto. Porto:
- Fernandez-Ballesteros R. (Ed.). (2003). *Encyclopedia of Psychological Assessment* (Vol.1). London: SAGE publications. Disponível em: [https://books.google.pt/books?id=UDzXlxE6jEwC&dq=Rela%C3%A7%C3%A3o+teste+d2+e+Stroop&hl=pt-BR&source=gbs\\_navlinks\\_s](https://books.google.pt/books?id=UDzXlxE6jEwC&dq=Rela%C3%A7%C3%A3o+teste+d2+e+Stroop&hl=pt-BR&source=gbs_navlinks_s)
- Freinberg, T. D., & Farah, M. J. (1997). The development of modern behavioral neurology and neuropsychology. In T. D. Freinberg & M. J. Farah (Eds.), *Behavioral neurology and neuropsychology*. New York: McGraw-Hill.

- Freitas, A. L. & Clark, S. L. (2015). Generality and specificity in cognitive control: conflict adaptation within and across selective-attention tasks but not across selective-attention and Simon tasks. *Psychological Research*, 79(1), 143-162.
- Fuentes, D., Malloy-Diniz, L. F., Camargo, C. H. P., & Cosenza, R. M (2008). *Neuropsicologia: Teoria e Prática*. Porto Alegre: Artmed.
- Fuster, J. (2001). *The prefrontal cortex*. New York: Raven Press.
- Fuster, J. M. (2002). Frontal lobe and cognitive development. *Journal of Neurocytology*, 31, 373-385.
- Garcia-Molina A. (2008). Aproximacion histórica a las alteraciones comportamentales por lesiones del cortex prefrontal: de Pineas Cage a Lúria. *Revista de Neurologia*, 46, 175-181.
- García-Molina, A., Bernabeu, G. M., & Roig-Rovira, T. (2010). Traumatic brain injury and daily life: The role of executive function. *Psicothema*, 22(3), 430-435.
- García-Sevilha, J. (1997). *Psicologia de la atencion*. Madrid: editorial Síntesis.
- Gazzaniga, M. S., Ivry, R. B & Mangun, G. R. (1998). *Cognitive neuroscience: the biology of the mind*. New York: W.W Norton & Company.
- Gazzaniga, M. S., Ivry, R. B. & Mangun, G. R. (2002). *Cognitive neuroscience: The biology of the mind*. Nova Iorque: Norton.
- Gil R. (2007). *Neuropsicologia* (2 ed., pp. 156-170). São Paulo, SP: Santos Editora.
- Goldberg, E. (2002). *O cérebro executivo: lobos frontais e a mente civilizada*. Rio de Janeiro: Imago.

- Gyurak, A., Goodkind, M., Madan, A., Kramer, J., Miller, B., & Levenson, R. (2009). Do tests of executive functioning predict ability to down-regulate emotions spontaneously and when instructed to suppress? *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience, 9*(2), 144-152.
- Hackman, D. A & Farah, M. J. (2009). Socioeconomic status and the developing brain. *Trends in Cognitive Sciences, 13*(2), 65-73.
- Hamdan, A. C., & Pereira, A. P. D. A. (2009). Avaliação neuropsicológica das funções executivas: considerações metodológicas. *Psicologia: Reflexão e Crítica, 22*(3), 386-393.
- Hartman, M. & Hasher, L. (1991). Aging and suppression: Memory for previously relevant information. *Psychology and Aging, 6*, 587-594.
- Haugtvedt, C. P & Shakarchi, R. J. (2004). Differentiating individual differences in resistance to change. In E. S. Knowles & J. A Lynn (Eds.), *Resistance and Persuasion*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hill, E. L. (2004). Evaluating the theory of executive dysfunction in autism. *Developmental Review, 24*, 189-233.
- Hogg, M. A. & Vaughan, G. M. (2005). *Social psychology*. Harlow: Prentice Hall.
- Hong, S-M. & Faedda, S. (1996). Refinement of the Hong psychological reactance scale. *Educational and Psychological Measurement, 56*, 173-182.

- Jonker, T. R., Seli, P., & MacLeod, C. M. (2013). Putting retrieval-induced forgetting in context: An inhibition-free, context-based account. *Psychological Review*, *120*, 852-872.
- Junior, C. & Melo, C. (2011). Integração de três conceitos: função executiva, memória de trabalho e aprendizado. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, *27*(3), 309-314.
- Jurado, M. B. & Rosselli, M. (2007). The elusive nature of executive functions: A review of our current understanding. *Revista Neuropsicología Latinoamericana* *4*(2), 29-34.
- Kanne, S., Balota, D., Spieler, D. & Faust, M. (1998). Explorations of Cohen, Dunbar and McClelland's (1990) connectionist model of stroop performance. *Psychological Review*, *105*(1), 174-187.
- Kelman, H. C. (1958). Compliance, identification and internalization three process of attitude change. *The Journal of Conflict Resolution*, *2*(1), 51-60.
- Kertzman, S., Reznik, I., Hornik-Lurie, T. & Weizman, A. (2010). Stroop performance in major depression: Selective attention impairment or psychomotor slowness? *Journal of Affective Disorders*, *122*, 167-173.
- Kevin, K. & Velkoff, V. A. (2001). *An Aging World*. U.S. Government Printing Office, Washington, D.C. U.S. Census Bureau.
- Knowles, E. S. & Linn, J. A. (2004). The importance of resistance to persuasion. In E. S. Knowles & J. A. Lynn (Eds.), *Resistance and Persuasion* (pp. 3-10). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

- LaMarre, A. K. (2009). *Exploring the relationship between psychopathic personality traits and executive function task ability in young adults and adults genetically at-risk for frontotemporal lobar dementia*. Dissertação de Mestrado, Universidade da Colombia, Colombia.
- Langer, E. J. (1990). *Mindfulness*. Merloyd Lawrence Book.
- Lent, R. (2001). *Cem bilhões de neuronios: conceitos fundamentais de neurociência*. São Paulo: Editora Atheneu.
- Lezak, M. D. (1982). The Problem Of Assessing Executive Functions. *International Journal of Psychology*, 17(2-3), 281-297.
- Lezak, M. D. (1995). *Neuropsychology assessment* (3<sup>a</sup> ed.). New York: Oxford University Press.
- Lezak, M. D., Howieson, D. B. & Loring, D. W. (2004). *Neuropsychological Assessment*. New York: Oxford University Press.
- Lima, R. F. (2005). *Compreendendo os mecanismos atencionais*. Dissertação de Mestrado, Universidade de Campinas, Brasil.
- Luna, K. E., Garver, T. A., Urban, N. A. Lazar, J. A. & Sweeney, B. (2004). Maturation of cognitive processes from late childhood to adulthood. *Childreen Development*, 75, 1357-1372.
- Luria, A. R. (1971). Towards the problem of the historical nature of psychological processes. *International Journal of Psychology*, 6, 259-272.

- Luria, A. R. (1981). *Fundamentos de Neuropsicologia*. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos.
- Malloy-Diniz, L. F., Leite, W. B., DeMoraes, P. H. P., Correa, H., Bechara, A. & Fuentes, D. (2008). Brazilian Portuguese version of the Iowa Gambling Task: transcultural adaptation and discriminant validity. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 30, 144-148.
- McDowd, J. M. & Shaw, R. J. (2000). Attention and aging: A functional perspective. In F. I. M. Craik & T. A. Salthouse (Eds.), *The handbook of aging and cognition*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- McGuire, W. J. (1964). Inducing resistance to persuasion: some contemporary approaches. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental psychology*. New York: Academic Press.
- McLeod, C. M. (1991). Half a century of research on the stroop effect: an integrative review. *Psychological Bulletin*, 109(2), 163-203.
- McLeod, S. (2011). Conformity. *Simply psychology*. Disponível em: [www.simplypsychology.org/conformity.html](http://www.simplypsychology.org/conformity.html)
- 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.

- Miotto, E. C. (2010). Neuropsicologia: conceitos fundamentais. In: E. C Miotto, M. C. S. De Lucia & M. Scaff (Orgs.), *Neuropsicologia e as interfaces com as neurociências* (pp. 137-142). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Montagnero, A.V., Lopes, E. J. & Galera, C. (2008). Relação entre traços de ansiedade e atenção através de Tarefas de Stroop. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 5(02), 157-169.
- Mourão Junior, C. A. & Melo, L. B. R. (2011). Integração de três conceitos: função executiva, memória de trabalho e aprendizado. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 27(3), 309-314.
- Muñoz-Céspedes, J. M. & Tirapu-Ustároz, J. (2004). Rehabilitación de las funciones ejecutivas. *Revista de Neurologia*, 38(7), 656-663.
- Nahas, T. R., Xavier, G.F. (2004). Neurobiologia da atenção. In V. M Andrade, F. H. Santos & O. F. A. Bueno (Orgs.), *Neuropsicologia hoje*. São Paulo: Artes Médicas.
- Negreiros, J. (2001). *Delinquências juvenis: trajectórias, intervenções e prevenção*. Lisboa: Notícias Editorial.
- Noble, K. G., Houston, S. M., Brito, N. H., Bartsch, H., Kan, E., Kuperman, J. M. ... Sowell, E. R (2015). Family income, parental education and brain structure in children and adolescents. *Nature Neuroscience*, 18(5), 773-778. doi.org/10.1038/nn.3983
- Oates, J. & Grayson, A. (2004). *Cognitive and language development in children*. Oxford: Blackwell Publishing Ltd.

- Peeters, M., Janssen, T., Monshouwer, K., Boendermaker, W., Pronk, T., Wiers, R., Vollebergh, W. (2015 in press). Weaknesses in executive functioning predict the initiating of adolescents' alcohol use. *Developmental Cognitive Neuroscience*.
- Peña-Casanova, J., Fombuena, N. G. & Fullà, J. G. (2004). *Tests neuropsicológicos: Fundamentos para una neuropsicología clínica basada en evidencias*. Barcelona: Masson.
- Pahlavan, F.; Mouchiroud, C.; Nemlaghi-Manis, E.; Does experience of failure decrease executive, regulatory abilities and increase aggression? **Glob J Health Sci.**, 30 Aug, v.4, n.6, p.60-86, 2012.
- Pinheiro, F. M. R. & Rossini, J. C. (2012). Atenção seletiva e informação de alto nível. *Psico-USF*, 17(2), 263-272.
- Posner, M. I. (1992). Attention as a Cognitive and Neural System. *Current Directions in Psychological Science*, 1(1), 11-14.
- Posner, M. I. & Raichle, M. E. (1994). *Images of mind*. New York: Sci. Am.
- Ramalho, J. (2009). *Psicologia e Psicopatologia da atenção*. Braga: Edições APPCDM.
- Reiter, A., Tucha, O., & Lange, K. W. (2005). Executive functions in children with dyslexia. *Dyslexia*, 11(2), 116-131.
- Roldan-Tapia, L., García, J., Cánovas, R. & León, I. (2012). Cognitive reserve, age, and their relation to attentional and executive functions. *Applied Neuropsychology*, 19(1), 2–8. doi:10.1080/09084282.2011.595458



- Rueda, F. J. M. (2011). Desempenho no teste de atenção dividida como resultado da idade das pessoas. *Estudos de Psicologia*, 80(2), 61-70.
- Rueda, F. J. M. & Monteiro, R. M. (2013, jan./abr.). Bateria Psicológica para Avaliação da Atenção (BPA): desempenho de diferentes faixas etárias. *Psico-USF*, 18(1), 99-108.
- Santos, F. H. (2004). Funções executivas. In V. M. Andrade, F. H. Santos & O. F. A. Bueno (Eds.), *Neuropsicologia hoje*. São Paulo: Artes Médicas.
- Seemann, E. A., Carroll, S. J., Woodard, A & Mueller, M. L. (2008). The type of threat matters: differences in similar magnitude threats elicit different magnitudes of psychological reactance. *North American Journal of Psychology*, 10(3), 583-594.
- Shallice, T. (1982). Specific impairments of planning. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, 199-209.
- Steinburg, C. (1992). Taking Charge of Change. *Training & Development*, 46(3), 26-32.
- Sternberg, R. J. (2000). *Psicologia Cognitiva*. Porto Alegre: Artes médicas.
- Sternberg, R. J. & Grigorenko, E. L. (2002). *Dynamic testing: The nature and measurement of learning potential*. Cambridge University Press.
- Strauss, E., Sherman, E. M. S. & Spreen, O. (2006). *A compendium of neuropsychological tests: administration, norms and commentary*. New York: Oxford University Press.
- Styles, E. (2006). *The psychology of attention*. London: Psychology Press.

- Tirapu-Ustárrroz, J., Muñoz-Céspedes, J. M. & Pelegrín-Valero, C. (2002). Funciones ejecutivas: necesidad de una integración conceptual. *Revista neurológica*, 34(7), 673-685.
- Treisman, A. (1964). Selective attention in man. *British Medical Bulletin*, 20, 12-16.
- Troyer, A. K., Leach, L., & Strauss, E. (2006). Aging and response inhibition: Normative data for the Victoria Stroop test. *Aging, Neuropsychology, and Cognition*, 13(1), 20–35.
- Zaltman, G. & Duncan, R. (1977). *Strategies for planned change*. New York: Wiley.
- Zander, A. (1977). Resistência às modificações: análise e prevenção. In Y. F. Cordeiro Balcão, *O comportamento humano na empresa*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas.