



**FACULDADE DE EDUCAÇÃO**

**Adaptação e Validação do Stroop Para Adolescentes das Escolas Secundárias Josina Machel e Heróis Moçambicanos da Cidade de Maputo**

**Salma Ebrahim Adam**

**Maputo, Maio de 2025**



**FACULDADE DE EDUCAÇÃO**

*Adaptação e Validação do Stroop Para Adolescentes das Escolas Secundárias Josina Machel e Heróis  
Moçambicanos da Cidade De Maputo*

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação na Faculdade de Educação, na Universidade Eduardo Mondlane, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Terapia Familiar e Comunitária

Supervisor: Prof Doutor Jorge Jaime Fringe

Co-supervisora: Prof Dr<sup>a</sup> Palmira Santos

Maputo

2025

## **Declaração**

Declaro que esta dissertação nunca foi apresentada para a obtenção de qualquer grau ou num outro âmbito e que ela constitui o resultado do meu labor individual. Esta dissertação é apresentada em cumprimento parcial dos requisitos para a obtenção do grau de Mestre em Terapia Familiar e Comunitária da Universidade Eduardo Mondlane.

Maio de 2025

---

*(Salma Ebrahim Adam)*

## **Dedicatória**

Dedico esta dissertação, com imensa gratidão e carinho, a toda a minha família que sempre acreditou no meu potencial e me ofereceu, sempre, o suporte necessário para continuar, em especial a minha querida mãe Rachida e ao meu saudoso pai Ebrahim por ensinarem o valor do conhecimento e da perseverança.

Igualmente dedico esta dissertação a todos os adolescentes que participaram da pesquisa, por confiarem no meu trabalho e contribuírem para o sucesso deste projecto.

## **Agradecimentos**

Em primeiro lugar, agradeço a Deus por me conceder a força, a saúde e a sabedoria necessárias para superar cada obstáculo e seguir com perseverança ao longo desta jornada acadêmica.

Aos meus supervisores, Doutor Jorge Jaime Fringe e Doutora Palmira Santos, expresso minha mais profunda gratidão por toda a paciência, dedicação e valiosa orientação que me ofereceram durante o desenvolvimento desta dissertação. Seus conselhos precisos e ensinamentos enriqueceram não apenas este trabalho, mas também meu crescimento profissional e pessoal. A vocês, devo uma parte essencial desta conquista.

Agradeço, de maneira especial, ao Allend, ao Dr. Ercílio e ao Dr. Bártolo, pelo tempo e atenção que generosamente dedicaram à minha dissertação. Suas contribuições, tanto acadêmicas quanto pessoais, foram fundamentais, e os ensinamentos que me transmitiram levarei comigo para a vida.

Às Direcções Distritais de Educação e às direcções das escolas Josina Machel e Heróis Moçambicanos, vai o meu sincero agradecimento pelo apoio contínuo, pela flexibilidade e pela disposição em colaborar, mesmo num período escolar tão desafiador. Aos professores dessas instituições, o meu muito obrigado pela abertura e pelo auxílio prestado ao longo da pesquisa.

## Índice

<b>Capítulo 1 - INTRODUÇÃO</b> .....	7
Contexto do tema de pesquisa.....	7
Problema de pesquisa/justificativa.....	8
Objectivos da pesquisa.....	10
Perguntas de pesquisa.....	10
Justificativa.....	12
<b>Capítulo 1 – REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	13
Psicometria.....	13
Atenção e controle inibitório em adolescentes.....	17
Desempenho escolar e os seus determinantes.....	18
Discromatopsias e Teste de Ishihara.....	20
Teste Stroop de Cores e Palavras.....	21
<b>Capítulo 3 – METODOLOGIA DA PESQUISA</b> .....	24
Tipo de Pesquisa.....	24
População e amostra.....	24
Locais de pesquisa.....	25
Técnicas e instrumentos de recolha de dados.....	26
Procedimentos de pesquisa.....	26
Questões éticas.....	30
Participantes da pesquisa.....	30

Limitações da pesquisa .....	30
<b>Capítulo 4 – APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA .....</b>	<b>32</b>
Locais de realização da pesquisa .....	32
Adaptação do instrumento .....	33
Distribuição dos termos de consentimento e assentimento.....	36
Análise estatística.....	37
Análise dos dados sociodemográficos .....	38
Apresentação das principais variáveis do Stroop.....	39
Qualidades psicométricas do Stroop.....	40
Resultados específicos das análises que envolvem as variáveis sociodemográficas .....	43
Discussão .....	47
<b>Capítulo 5 – CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....</b>	<b>52</b>
Conclusões .....	52
Recomendações .....	53
<b>Capítulo 6 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>54</b>
<b>Capítulo 7 – ANEXOS.....</b>	<b>61</b>

## **Lista de tabelas**

Tabela 1 - Distribuição dos adolescentes no focus grupos segundo sexo, idade e escolaridade (N=18) .	35
Tabela 2 - Dados sociodemográficos (N=343) .....	38
Tabela 3 - Análise descritiva em função do aproveitamento e escola frequentada .....	39
Tabela 4 - Análise descritiva das variáveis primárias.....	41
Tabela 5 - Análise descritiva das variáveis secundárias .....	40
Tabela 6 - Análise da correlação entre as médias trimestrais e o desempenho no Stroop.....	41
Tabela 7 - Análise da estabilidade temporal segundo variáveis primárias .....	42
Tabela 8 - Análise da estabilidade temporal segundo variáveis secundárias.....	43
Tabela 9 - Análise da correlação entre género e desempenho no Stroop .....	45
Tabela 10 - Análise da correlação do desempenho no stroop em relação as escolas .....	48

## **Lista de quadros**

Quadro 1 - Categorização por idade (anos) e escolaridade (classe) .....	43
---	----

## **Lista de figuras**

Figura 1 - Exemplo do teste de Ishihara .....	20
Figura 2 – Exemplo da apresentação do resultado final (ishihara).....	20
Figura 3 – Quadro teórico-conceptual.....	24
Figura 4 – Material criado para o feedback aos alunos das escolas.....	29
Figura 5 – Alunos escolhendo a técnica com a qual mais se identificaram.....	29

## **Lista de diagramas**

Diagrama 2 – Cascata dos alunos até participação na pesquisa.....	36
---	----

## **Resumo**

Esta pesquisa tem como objectivo adaptar e validar o Teste Stroop de Cores e Palavras para o contexto moçambicano, especificamente em duas escolas secundárias da Cidade de Maputo: Heróis Moçambicanos e Josina Machel. Assim, o estudo busca promover a adaptação de instrumentos neuropsicológicos internacionais ao contexto local, abrindo caminho para futuras pesquisas no desenvolvimento cognitivo de adolescentes em Moçambique. Originalmente desenvolvido por John Ridley Stroop em 1935, o teste avalia o controle inibitório e a atenção selectiva. O estudo visa ainda estabelecer um perfil normativo para o Stroop na amostra local e explorar o impacto de variáveis sociodemográficas e académicas — idade, sexo, nível escolar e desempenho académico — sobre o desempenho no teste. A pesquisa adopta um delineamento descritivo-transversal, analisando dados recolhidos de 343 adolescentes entre 12 e 19 anos, dos quais 38,8% são do sexo masculino e 61,2% do sexo feminino. Em termos de escolaridade, 27,7% dos participantes estão na categoria da 7<sup>a</sup>-8<sup>a</sup> classes, 36,2% na 9<sup>a</sup>-10<sup>a</sup> classes e 36,2% na 11<sup>a</sup>-12<sup>a</sup> classes. A amostra é composta por 46,4% de estudantes dos Heróis Moçambicanos e 53,6% da Josina Machel. Os resultados indicam que o Stroop adaptado apresenta boas qualidades psicométricas, destacando-se a estabilidade temporal e as validades de critério e preditiva. Observou-se a ausência de diferenças significativas em relação ao sexo, mas diferenças estatísticas foram identificadas quanto à idade e à escolaridade, reforçando a adequação do Stroop para o uso em Moçambique.

**Palavras-chave:** Stroop, adolescentes, validação, psicometria, neuropsicologia

## **Abstract**

This study aims to adapt and validate the Stroop Color and Word Test for the Mozambican context, focusing on two secondary schools in Maputo City: Heróis Moçambicanos and Josina Machel. Originally developed by John Ridley Stroop in 1935, this test assesses inhibitory control and selective attention. Additionally, this study seeks to establish normative data and analyze the influence of sociodemographic and academic variables — including age, sex, education level, and academic performance — on Stroop performance. A descriptive cross-sectional design was adopted, with data from 343 adolescents aged 12 to 19, of whom 38.8% are male and 61.2% female. In terms of education level, 27.7% are in 7th-8th grade, 36.2% in 9th-10th grade, and 36.2% in 11th-12th grade. The sample consists of 46.4% from Heróis Moçambicanos and 53.6% from Josina Machel. Results indicate that the adapted Stroop has strong psychometric properties, with notable temporal stability and predictive and criterion validity. While no significant differences were found based on sex, differences were observed in Stroop performance related to age and education level, supporting the test's suitability for use in Mozambique. This study contributes to neuropsychological research in Mozambique by adapting international tools to the local context and fostering knowledge of cognitive development in adolescents.

***Keywords:*** *Stroop, adolescents, validity, psychometric, neuropsychology*

## Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos

ITC	<i>International Test Comission</i>
TO	Terapeuta Ocupacional
APA	<i>American Psychological Association</i>
HIV	<i>Virus de Imunodeficiência Adquirida</i>
OMS	Organização Mundial da Saúde
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância
SNE	Sistema Nacional de Educação
MEC	Ministério da Educação e Cultura
MISAU	Ministério da Saúde
FACED	Faculdade de Educação
LP	Leitura de Palavras
NC	Nomeação de Cores
JM	Josina Machel
HM	Heróis Moçambicanos
QI	Quoeficiente de inteligência

## CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO

### 1.1 Contexto do tema de pesquisa

A Neuropsicologia surgiu no século XX, embora a preocupação com as inter-relações entre cérebro e mente remontem aos antigos egípcios (Mäder, 1996). Manga e Ramos (1991) reconhecem a Neuropsicologia como sendo um saber aplicado, relacionado a problemas de cérebro e comportamento bem como com aplicação aos seres humanos. Um dos primeiros impulsionadores do estudo dos problemas de cérebro e comportamento a partir da avaliação neuropsicológica foi Alexander Romanovich Luria, estabelecendo com firmeza um campo científico com um papel fundamental na compreensão do funcionamento cerebral e das suas respectivas alterações (Maia et al., 2009). Para efeitos de diagnóstico em neuropsicologia, o Psicólogo normalmente recorre a instrumentos de avaliação neuropsicológica tais como *Halstead-Reitan Neuropsychological Test*, *Luria Nebraska Neuropsychological Battery*, *Iowa-Benton Neuropsychological Assessment*, *Figura Complexa de Rey*, *Teste do Desenho do Relógio*, *Stroop*, entre outros. Estes são seleccionados criteriosamente, ou seja, de acordo com as queixas apresentadas pelo paciente e complementados por outros instrumentos de avaliação psicológica (Pawlowski, 2011; Maia et al., 2009).

Um dos testes neuropsicológicos mundialmente estudado é o Teste Stroop de Cores e Palavras (TSCP), desenvolvido originalmente pelo Psicólogo americano John Ridley Stroop, em 1935, com o objectivo de avaliar o controle inibitório e os processos de atenção, funções executivas essenciais na vida prática e na convivência familiar (Scharpf et al., 2022).

Mundialmente, vários estudos têm sido realizados envolvendo o Stroop, nomeadamente criação de versões melhoradas, correlação com doenças hepáticas, Psicologia Forense, etc. (Seke et al., 2018; Garcia et al., 2016; Cunha-Silva et al., 2021; Brandelero & Toni, 2015), o que demonstra que o teste possui reconhecimento internacional e validade de construto. Desta forma, acredita-se que poderá ser uma mais valia para Moçambique possuir este teste tão reconhecido mundialmente validado.

Visto que Moçambique dispõe de escassos testes adaptados e aferidos, a actividade do Psicólogo torna-se limitada. Ademais, quando os testes psicológicos são usados sem consideração da diferença cultural, reduz-se a qualidade da sua intervenção como profissional. Neste sentido, surge a necessidade de produzir uma versão adaptada do Stroop para Moçambique, baseada nos procedimentos de adaptação transcultural dos instrumentos de medida de origem estrangeira, definidos pela *International Test Commission (ITC)*, de modo a obter evidências de validade e precisão relevantes à padronização da medida às normas da

população-alvo, para além de que, desta forma, também é possível comparar amostras populacionais a partir da comparação das características de indivíduos inseridos em contextos culturais distintos (Schlindwein-Zanini & Cruz, 2018).

Actualmente, têm sido levados a cabo inúmeros estudos acerca da avaliação neuropsicológica ligada às dificuldades de aprendizagem (Campos et al., 2021; Lima et al., 2009). Esta proliferação de estudos justifica-se pelo facto de constituir um tema relevante devido aos imensos casos de dificuldades de aprendizagem que surgem decorrentes do estilo de vida que as crianças e adolescentes levam desde a gestação até os anos escolares, mais concretamente a alimentação, qualidade de estímulo, o afecto e atenção recebidos, o tipo de ensino e as características de cada criança, entre outros. Factores estressores como o défice de atenção, a hiperactividade, a falta de concentração, a impulsividade, entre outros, dificultam a aprendizagem escolar da criança ou adolescente, por exemplo uma criança com défice de atenção terá dificuldades para compreender a matéria, conseqüentemente o seu aproveitamento escolar será baixo (Giannesi & Moretti, 2015). Nisto, considera-se o aproveitamento escolar condicionado pelas funções executivas, nomeadamente a memória de trabalho, o controle inibitório e a flexibilidade cognitiva. Fisher et al. (2021), após análise de 274 famílias com adolescentes que sofreram traumatismo craniano, concluíram que o pobre funcionamento familiar estava associado a fraca recuperação após o trauma. Adicionado a esse facto, Souza et al. (2020), na sua revisão sistemática a 37 trabalhos científicos, concluíram a influência de práticas parentais no desenvolvimento executivo durante a infância.

## **1.2 Problema de pesquisa**

A experiência profissional da autora do presente estudo (10 anos no Centro de Psicologia Aplicada e Exames Psicotécnicos, adicionados a mais 8 anos no MISAU) permitiu constatar que vários testes psicológicos são usados em Moçambique, embora escassos estejam adaptados e validados, correndo o risco de emitir pareceres equivocados, correndo também o risco de perder informação rica que poderá ser usada na intervenção em Terapia Familiar. Tal como diz Emek-Savas et al. (2020), são necessárias medidas padronizadas e normatizadas de modo a evitar interpretações subjectivas ou erradas.

Em primeiro lugar, é importante considerar que a avaliação neuropsicológica no âmbito da Terapia Familiar e Comunitária exerce um papel importante na detecção de problemas de aprendizagem, dado que nesta existe *“uma valorização dos processos neurais e diferentes formas de aprendizagem que envolve circuitos neurais diferentes”* (Pinheiro & Capellini, 2010 citados por Giannesi & Moretti, 2015). Lara et

al. (2022) verificaram que o conflito familiar possui influência sobre as cognições disfuncionais e os problemas emocionais e comportamentais. Desta forma, as cognições disfuncionais encontram-se na mediana entre a família e os problemas dos filhos. Na mesma sequência, Phillips et al. (2002), na sua pesquisa, concluíram que o estado de humor tem influência sobre o desempenho em testes que avaliam o lobo frontal, tais como o Stroop. Nisto, os autores verificaram que quanto mais positivo for o estado de humor do sujeito mais baixo é o seu desempenho no teste, embora isso seja dependente da natureza da tarefa. Ou seja, tratando-se de uma tarefa motivadora por natureza, o humor positivo poderá ajudar. Contudo, se a mesma for sensível à actividade semântica difusa, na qual estão presentes palavras ou conceitos adicionados automaticamente e que atrapalham, o humor positivo poderá prejudicar o seu desempenho. Estas e outras pesquisas, mostram o quão é importante o estudo de instrumentos psicométricos que permitam o aprofundamento do funcionamento cognitivo para a melhoria das dinâmicas familiares.

Focando agora nos problemas de aprendizagem, Moçambique conta com relatórios anuais do ensino primário, um dos quais aponta que, em 2018, menos de 50% dos alunos (da amostra em estudo) tiveram bom desempenho, tendo as crianças das zonas rurais pior desempenho (41,9%) do que as da zona urbana (65,5%) (UNICEF, 2020). A Organização Facilitade, no seu Relatório Anual sobre a Aprendizagem em Moçambique (2016), indica que somente 6,4% das crianças mostraram capacidade de compreensão de um texto e 5,7% mostraram capacidade para resolver problemas básicos. Um outro estudo desenvolvido por Batalhão (2015) referiu que, entre os anos 2008 e 2012, somente 43,5% dos adolescentes aprovaram.

É importante realçar que as Escolas Secundárias Josina Machel e Heróis Moçambicanos localizam-se ambas na cidade de Maputo, apresentando duas características que se julgam importantes para a validação do Stroop. Com efeito, a Escola Secundária Josina Machel encontra-se localizada na zona urbana, enquanto a Escola Secundária Heróis Moçambicanos está localizada nos arredores (zona peri-urbana) da mesma cidade. Ambas abrangem uma diversidade significativa de alunos em termos de género, nível socioeconómico e também desempenho académico, capturando assim um panorama representativo da comunidade escolar da região. Adicionalmente, trata-se de escolas que demonstram muita abertura para interacção com agentes externos e facilidade de acesso aos alunos, indicando disponibilidade para aprendizagem e mudança organizacional, tendo sido evidenciado pela flexibilidade demonstrada pelas respectivas direcções.

Em relação ao desempenho académico, Macovela (2014) refere que o insucesso escolar deve-se a vários factores, desde intrínsecos ao aluno até aos relacionados à conjuntura de educação do país. Os métodos tradicionais de ensino podem conduzi-los ao insucesso escolar, ou seja, o professor uniformizar as estratégias desconsiderando as diferenças entre os alunos (aptidões, interesses, capacidade). Outros factores que também poderão conduzir para o insucesso escolar dizem respeito a falta de prática de leitura por parte dos alunos, a situação sócio-familiar (falta de estimulação e/ou prevalência de vocabulário pobre) e as condições das próprias escolas (salas numerosas, material escolar escasso, etc). Macovela (2014) refere ainda que a imaturidade, a instabilidade, as carências afectivas, problemas psicomotores e a dislexia são apontados como factores intrínsecos ao aluno. Na verdade, é exactamente nestes últimos factores que os Psicólogos se focam e para tal necessitam de instrumentos de avaliação psicológica adaptados capazes de os auxiliar. Entretanto, a escassez destes instrumentos, adaptados e normatizados, tem contribuído para a subjectividade e interpretações equivocadas, o que reduz a qualidade das suas intervenções. Neste sentido e visto que o Stroop tem sido amplamente estudado, adaptado e validado para vários países, levanta-se a seguinte questão: De que modo se pode adaptar e validar o Stroop para adolescentes das escolas secundárias Heróis Moçambicanos e Josina Machel da Cidade de Maputo?

### **1.3 Objectivos da pesquisa**

#### **1.3.1 Objectivo geral**

- Adaptar e validar o Stroop para adolescentes das escolas secundárias Heróis Moçambicanos e Josina Machel da Cidade de Maputo.

#### **1.3.2 Objectivos específicos**

Esta pesquisa visa, especificamente:

- Criar uma versão revista do Stroop adaptada ao contexto linguístico moçambicano
- Identificar as qualidades psicométricas da versão adaptada do Stroop;
- Determinar o perfil normativo para o Stroop numa comunidade de adolescentes de duas escolas secundárias moçambicanas (uma urbana e outra peri-urbana);
- Estabelecer a relação entre o desempenho no Stroop e as variáveis sociodemográficas e académicas (nível académico, idade, sexo e aproveitamento escolar).

#### **1.4 Perguntas de pesquisa**

Em alinhamento com os objectivos específicos anteriormente enunciados, o estudo procura respostas para as seguintes perguntas de pesquisa:

1. Que adaptações são necessárias para desenvolver uma versão revista do Stroop adequada ao contexto linguístico moçambicano?
2. Que qualidades psicométricas caracterizam a versão adaptada do Stroop?
3. Qual é o perfil normativo para o Stroop numa comunidade de adolescentes de duas escolas secundárias moçambicanas (uma urbana e outra peri-urbana) ou em contextos escolares diferentes?
4. Como o desempenho no Stroop se relaciona com características sociodemográficas e académicas?

## 1.5 Justificativa

Com esta pesquisa, a estudante pretende desenvolver habilidades avançadas na área psicométrica, contribuindo para o fortalecimento do escopo científico em Moçambique. A ausência de instrumentos psicológicos validados para o contexto moçambicano, especialmente na área educacional, representa uma lacuna significativa que limita o desenvolvimento de intervenções e políticas baseadas em evidências. Este trabalho busca preencher essa lacuna, adaptando e validando o Teste Stroop para adolescentes, o que representa um marco inicial na validação de outros instrumentos psicológicos relevantes ao contexto nacional. Adicionalmente, esta experiência não apenas consolida competências técnicas e científicas, mas também fortalece minha responsabilidade social, ao desenvolver um trabalho que dialoga directamente com as necessidades da sociedade moçambicana, contribuindo para a transformação do conhecimento académico em ferramentas úteis para a prática educacional e clínica.

Além disso, esta pesquisa tem impacto directo no contexto educacional. Para as escolas secundárias Josina Machel e Heróis Moçambicanos, espera-se que os resultados proporcionem uma melhor compreensão das funções cognitivas dos estudantes, especialmente no que diz respeito ao controle inibitório e à capacidade de atenção. Essas informações podem auxiliar educadores e gestores a desenvolver estratégias pedagógicas mais adequadas às necessidades dos alunos, promovendo um ambiente de ensino mais inclusivo e eficaz.

Finalmente, para a ciência, esta pesquisa contribui com evidências empíricas sobre as propriedades psicométricas do Teste Stroop em um contexto cultural e linguístico distinto, ampliando o corpo de conhecimento internacional sobre a validade e a aplicabilidade desse instrumento em diferentes populações. Espera-se que os resultados estimulem novos estudos em psicométrica no país, promovendo um avanço sustentável na pesquisa psicológica e educacional.

## CAPÍTULO 2 – REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 Psicometria

A psicometria surgiu a partir do momento que cientistas de referência como Binet e Simon (1905), Galton (1883) entre outros, iniciaram a medição dos processos mentais e comportamentais usando os testes psicológicos. Ela foi concebida como um ramo da Psicologia conjugada com a Estatística (Pasquali, 2013). A Teoria Clássica dos Testes (TCT), inicialmente, e depois a Teoria de Resposta ao Item (TRI) são as teorias que conduziram o percurso da Psicometria até à actualidade, sendo que a TRI “*veio para resolver alguns problemas graves de medida em Psicologia*” (Pasquali & Primi, 2003).

#### 2.1.1 TCT e TRI

Pasquali (2013) refere que a TCT tem como foco o significado que o resultado final tem para o sujeito, ou seja, o conjunto de comportamentos, assumindo que o teste mede somente um único construto (habilidade/característica) - Unidimensionalidade. Segundo este modelo teórico, existe uma relação entre o score bruto, o score verdadeiro e o erro, pelo que:

$T = V + E$ , onde

T é o score bruto

V é o score verdadeiro

E é o erro de medida

Por fim, esta teoria gira em volta do princípio da fidedignidade, pois assume que o sujeito terá mais ou menos o mesmo score quando submetido ao mesmo teste em momentos diferentes.

O mesmo autor descreve a TRI como sendo a abordagem com enfoque para cada item, avaliando a probabilidade de acerto ou erro do sujeito. Neste sentido, os sujeitos com maior habilidade terão maior probabilidade de responder correctamente aos itens em detrimento aos que apresentam menor habilidade. Esta teoria criou inúmeros modelos matemáticos que explicam a relação entre as respostas e o traço latente do sujeito, contudo não serão aqui apresentados detalhadamente.

Importa referir duas suposições de especial relevância: a unidimensionalidade e a independência local. Sendo que a unidimensionalidade já foi descrita na TCT, a diferença é que a TRI assume que qualquer

desempenho humano é determinado por mais de uma característica, contudo ela admite que existe uma que seja dominante, sendo esta que esteja a ser medida pelos itens. Enquanto que, a independência local refere-se ao facto das respostas dos sujeitos aos itens serem estatisticamente independentes, ou seja, o desempenho do sujeito num item não deve depender do desempenho em outros itens.

Pasquali (2013) sumariza a diferença fundamental entre as duas teorias dizendo que “*a TCT tem interesse em produzir testes de qualidade, enquanto a TRI se interessa em produzir tarefas (itens) de qualidade*”.

### **2.1.2 Teste psicológico e avaliação psicológica**

O teste psicológico é compreendido como sendo uma medida objectiva e padronizada de uma amostra de comportamento; um procedimento sistemático para observar o comportamento e descrevê-lo com a ajuda de escalas numéricas ou categorias fixas (Anastasi & Urbina, 2000). Por sua vez, Cunha (2002) define avaliação psicológica como um processo no qual se verificam a medida e o grau como critérios presentes no comportamento a considerar, assim como suas metas e objetivos que se propõe atingir. Wechsler (1999), citado pelo mesmo autor, define a avaliação psicológica como um processo de recolha e interpretação de dados, realizado por meio de instrumentos psicológicos, tendo por finalidade o maior conhecimento do indivíduo, a fim de que sejam tomadas determinadas decisões.

Comparando os conceitos de teste e avaliação, é possível compreender de que estes estão perfeitamente interligados, dado que a avaliação faz uso do teste psicológico de modo a conhecer o indivíduo e assim tomar decisões em relação à conduta a ter (intervenção). Por outro lado, o teste é uma forma objectiva de observar e/ou descrever o comportamento humano e a avaliação é a forma de “dar vida” aos resultados do teste psicológico. Por fim, é impossível falar de teste sem falar de avaliação bem como vice-versa, dada a sua complementaridade.

### **2.1.3 Principais propriedades do teste psicológico**

Cunha (2002) apresenta dois critérios fundamentais que devem estar presentes num instrumento de medida, a confiabilidade e a validade. Segundo este autor medidas confiáveis são replicáveis e consistentes e medidas válidas são representações precisas de características que se pretendem medir.

**Validade** é a consistência ou estabilidade de uma medida. Em outras palavras, esta qualidade indica que

o instrumento mede exactamente aquilo para o qual o teste foi concebido (Cunha, 2002). Para que um teste possa ser usado com segurança, deve ser avaliada a sua validade visto que esta constitui a forma directa de verificar a hipótese de legitimidade da representação comportamental dos traços latentes (Pasquali, 2009).

Existem vários tipos de validade de um teste, sendo que a sua escolha depende do pesquisador mas também das especificidades do teste e de entre elas destacam-se validade aparente, de conteúdo, de critério, de constructo e a validade total (Cunha, 2002). Pasquali (2009) refere que a Validade de construto é considerada a mais fundamental e consiste na “*característica de um teste enquanto mensuração de um atributo ou qualidade, o qual não tenha sido definido operacionalmente*”. Contudo, existe alguma controvérsia em relação a esta técnica devido a sua estreita relação com a metafísica e não com a psicometria em si. Por sua vez, a validade de critério consiste no grau de eficácia que o instrumento tem para predizer o desempenho específico de um sujeito. Para tal, esta pode ser do tipo preditiva ou concorrente, a diferença entre elas consiste no período de tempo em que ocorre a recolha de informação pelo teste a ser validado e a recolha de informação sobre o critério. Por último, a validade de conteúdo se refere ao facto do teste constituir uma amostra representativa de um universo finito de comportamentos.

A **fidedignidade ou confiabilidade** é definida como sendo a consistência dos scores obtidos pelas mesmas pessoas quando re-testadas com o mesmo teste ou com uma forma equivalente do teste (Anastasi & Urbina, 2000). Pasquali (2009) também denomina este termo como precisão e define como sendo a característica que o teste deve possuir, ou seja o mesmo teste ou formas equivalentes, em ocasiões diferentes, medindo os mesmos sujeitos na mesma ocasião, produzem resultados idênticos. As técnicas usadas para avaliar este critério de medida são a correlação (usada nos casos de teste-reteste) e a análise da consistência interna.

A técnica da correlação é usada naquelas situações em que temos os resultados dos mesmos sujeitos submetidos ao mesmo teste em duas ocasiões diferentes ou respondendo a duas formas paralelas do mesmo teste. Neste caso, o índice de precisão consiste na correlação bivariada entre os dois escores dos mesmos sujeitos. Por sua vez, a análise da consistência interna pode ser feita usando a fórmula de predição de Spearman-Brown e as várias técnicas do coeficiente alfa, sendo o mais conhecido o alfa de Cronbach (Pasquali, 2009).

Diz-se que um teste psicológico está pronto para ser usado na clínica ou em pesquisa quando ele cumpre, em primeira mão, com estes dois conceitos fundamentais de modo a garantir a veracidade dos resultados obtidos pelo sujeito.

#### **2.1.4 Adaptação transcultural de instrumentos de avaliação psicológica**

Em primeiro lugar, é importante referir que o processo de adaptação de um instrumento de avaliação psicológica é bastante complexo e exigente. A *International Test Commission* (2017) elaborou, na sua 2ª edição, um conjunto de dezoito diretrizes que devem ser respeitadas na tradução e adaptação de testes. A comissão apresenta cada diretriz juntamente com a explicação e sugestão de prática, de modo que os instrumentos possuam os parâmetros de qualidade determinados pela ciência. Efectivamente, a adaptação é importante e necessária pois somente dessa forma obter-se-ão evidências de validade e precisão relevantes à padronização da medida às normas da população-alvo (Schlindwein-Zanini & Cruz, 2018).

Borsa et al (2012) explica que ao proceder-se a adaptação de um instrumento devem ser considerados os aspectos idiomáticos, linguísticos, culturais e contextuais ligados à tradução do instrumento de avaliação, o que implica não somente uma simples tradução como também a adequação cultural. Após a adaptação é possível fazerem-se pesquisas com populações diferentes, comparando assim os resultados de indivíduos inseridos em diferentes culturas. Os mesmos autores explicam que antes do instrumento ser considerado pronto para uso devem ser tidas em conta algumas etapas importantes, nomeadamente a síntese de, pelo menos, duas traduções e a respectiva avaliação por um comité de especialistas. Se essa avaliação for positiva então passa-se para a fase da avaliação-piloto, ou seja, faz-se uma aplicação prévia do instrumento numa amostra reduzida mas que reflita as características da população que se pretende estudar ou a amostra. Se os resultados forem favoráveis faz-se, pelo menos, duas traduções reversas (traduzir a versão sintetizada e revista do instrumento para o idioma de origem) que deverão ser sintetizadas e apresentadas ao autor do instrumento original. Após a sua aprovação pode-se seguir o uso do instrumento para a amostra de estudo.

Por sua vez, a *American Psychological Association* (APA) estabeleceu os *Standards for Educational and Psychological Testing*, de modo a garantir padronização dos procedimentos e assim qualidade científica dos instrumentos (Schlindwein-Zanini & Cruz, 2018). Para a adaptação são considerados os seguintes passos:

- a) Tradução da versão original para o idioma local: deverá ser feita por 2 ou 3 especialistas com domínio em ambas as línguas. Depois as versões traduzidas devem ser comparadas, verificando as semelhanças e diferenças e consolida-se a versão traduzida.
- b) Realização do estudo piloto na população em estudo: para satisfazer as dúvidas, impressões, sugestões e questionamentos proveniente do contacto com os participantes. Deste modo, irá perceber-se a adequação semântica da instrução e dos itens dos instrumentos ao nível de escolaridade, idade e valores culturais dos participantes do estudo. Qualquer modificação no instrumento deverá ser feita nesta fase, antes de seguir para a pesquisa extensiva.
- c) Retrotradução: realizada também por 2 ou 3 especialistas de modo a verificar se a tradução não alterou o sentido das palavras quando comparada com a versão original.
- d) Validade semântica e validade de face: serve para verificar se os respondentes da população-alvo compreendem plenamente as instruções, conteúdo dos itens, variação escalar e apresentação do instrumento de avaliação. Esta fase segue o mesmo procedimento da fase piloto, desta vez permite verificar se são necessárias novas modificações associadas à linguagem, conteúdo e formato do instrumento, definindo-se assim a versão a ser usada para a colecta de dados do estudo.

## **2.2 Atenção e controle inibitório em adolescentes**

A atenção pode ser definida como sendo “*a abertura selectiva a uma pequena porção de fenómenos sensoriais incidentes*” (Davidoff, 2001), exigida em inúmeras actividades mentais. Por sua vez, Figueira e Rocha (2019) citando Mirsy (1987) referem que a atenção “*é um processo cognitivo pelo qual o intelecto focaliza e selecciona estímulos, estabelecendo relação entre eles*”, neste sentido nos focamos somente em alguns, pois seria difícil responder a todos em simultâneo.

Adicionalmente, Huziwara e Pessoa (2016) referem que a precisão em detectar erros diminui com o tempo de actividade, principalmente após os primeiros 30 minutos. Consenza (2019) clarifica dizendo que “*manter a atenção de maneira voluntária por um tempo mais extenso requer esforço e energia e costuma, rapidamente, levar ao cansaço*”.

Consenza (2019) explica ainda a relação entre o cérebro e a capacidade atencional, descrevendo a existência de três circuitos distintos e independentes, importantes para a regulação da atenção: o circuito de vigilância ou alerta, o circuito orientador e o circuito executivo (também chamado de atenção

executiva), sendo este último, neste momento, o nosso foco. Este circuito é o responsável por mantermos a atenção, pelo período necessário, de modo a atingir o objectivo ou terminar a tarefa. Este somente atinge o seu auge de maturação aos 7 anos de idade (semelhante ao adulto), diferentemente dos outros dois circuitos que são mais elementares.

Ramos e Garcia (2019) citando Diamond (2013) define controle inibitório como sendo “*a capacidade de controle de atenção, de pensamentos, de comportamento e de emoções para superar predisposições internas ou atração externa, visando atuar de forma contrária aos impulsos para responder ao que é necessário ou mais apropriado*”. Tendo em conta que o controle inibitório tem o papel de controlar a atenção, os pensamentos, o comportamento e as emoções, ele é responsável por avaliar as situações e tomar uma decisão em relação a melhor forma de actuação, sendo esta uma tarefa complexa tomando em consideração os inúmeros estímulos ambientais.

Note-se que a atenção e a autoregulação caminham de mãos dadas, pois “*a atenção executiva é determinante da nossa capacidade de autorregulação consciente*” (Consenza, 2019), o que significa que a nossa capacidade de regular as nossas emoções e o nosso comportamento variam de acordo com a nossa capacidade de regular a atenção.

Determinadas pesquisas mostram que crianças com uma maior capacidade de autoregulação apresentam melhor desempenho escolar e, ao longo da vida, apresentam menos problemas de saúde e financeiros bem como tornam-se adultos mais felizes (Figueira & Rocha, 2019; Diamond, 2013).

Por sua vez, Diamond (2013) explana que o controle de interferência refere-se a atenção selectiva e a inibição cognitiva (controle inibitório), sendo que a ausência deste último no indivíduo faria com que ele somente respondesse aos impulsos (respostas condicionadas), i.e., respondesse de forma impulsiva, sem prévia reflexão. Em termos desenvolvimentais, o controle inibitório encontra-se imaturo em crianças pequenas e, continua em desenvolvimento, em adolescentes.

### **2.3 Desempenho escolar e os seus determinantes**

O desempenho académico, tido como o produto do rendimento escolar e o comportamento do aluno, tem-se apresentado, em pesquisas, como devendo-se a vários factores, nomeadamente ambientais (ou

infraestrutura), económicos, sociais, afectivos, psicológicos e familiares (Gomes, 2022). Maia (2010) distingue-os em factores externos (exclusão social e a família) e internos (a estrutura) à escola, onde também exerce grande influência “*a relação singular do sujeito com o saber*”.

Sendo assim, a dimensão da escola e o seu apetrechamento, o nível socioeconómico da família, as relações sociais que o sujeito trava com o ambiente, assim como a motivação, o vínculo que estabelece com a comunidade escolar e as habilidades cognitivas são referidas como grandes determinantes do desempenho escolar. Gomes (2022) ainda acrescenta o impacto que as condições habitacionais, sanitárias, de higiene e de nutrição exercem sobre o desempenho escolar, referindo que, por exemplo, o número de filhos numa habitação reduzida poderá ter impacto na atenção que o aluno terá para realizar os trabalhos escolares assim como estudar para as provas.

Numa pesquisa feita na Escola Marista da Manhiça, Ernesto (2023) aponta vários factores que levam ao insucesso e abandono escolar, todos eles afectando sobremaneira a motivação do aluno para as investidas escolares. Alguns dos factores que o pesquisador aponta são a fraca preparação dos alunos nas classes prévias, instabilidade social/condições sociais e falta de vagas noutras escolas (dando compasso de espera). A esses factores também associam-se outros como materiais didácticos pouco adequados, inadaptação à escola, paternidade precoce, ausência de incentivo por parte dos pais, etc.

Por conseguinte, de Araújo et al. (2021) realizaram uma pesquisa com 820 municípios brasileiros com o objectivo de conhecer os factores escolares que determinam o desempenho dos alunos da educação básica. Com esta concluíram que as infraestruturas das escolas, acesso à internet e laboratório de qualidade, professores com formação superior e salas pouco numerosas exercem influência positiva sobre o desempenho. Também foi apontada a remuneração dos professores como factor, pois, segundos os autores, docentes que não têm a necessidade de exercer vários cargos para complementar a sua renda mensal, estão mais focados em ensinar os alunos de modo mais efectivo, o que gera melhores resultados nestes. Vieira (2023) analisou factores associados ao desempenho escolar numa vila (zona rural), onde verificou que a idade, a atenção e a coordenação motora eram os principais preditores do desempenho escolar naquela comunidade.

Por fim, o envolvimento dos alunos na escola (Veiga et al., 2012) e factores intrínsecos ao aluno (Maia,

2010) são apontados como mais relevantes do que um ambiente escolar favorável ou professores mais capacitados, pois, o mesmo autor citando Chalot (1996) afirma que “*jovens que têm a mesma condição de existência e vivem as mesmas condições sociais não têm todos a mesma relação com o saber*”.

#### **2.4 Discromatopsias e Teste de Ishihara**

Segundo Da Silva et al. (2019), discromatopsias, mais conhecido como daltonismo, refere-se a qualquer distúrbio visual cromático. As cores/luzes vermelha, verde e azul constituem as três variações desta disfunção visual, sendo as mais comuns para as cores vermelha e verde. Estas disfunções podem ser genéticas ou adquiridas e podem acometer as pessoas sem que elas saibam, pois a percepção varia consoante o tipo, a intensidade do distúrbio, mas também das próprias vivências destas.

Para diagnóstico do daltonismo existem mais de 20 métodos, sendo o mais conhecido o Teste de Ishihara, nas suas diversas versões. Contudo, para esta pesquisa será apresentada uma versão disponível online constituída por 12 placas com números formados por pontos de diferentes cores. No caso de pessoas com daltonismo, os números visualizados serão diferentes ou estarão mesmo ausentes.

Na versão online usada para este estudo, as imagens são apresentadas uma a uma (tal como na fig. 1) e conforme a resposta do sujeito, o aplicador regista no sistema. No final, o sistema gera o resultado indicando se o indivíduo poderá apresentar alguma suspeita de daltonismo ou não (vide fig. 2).

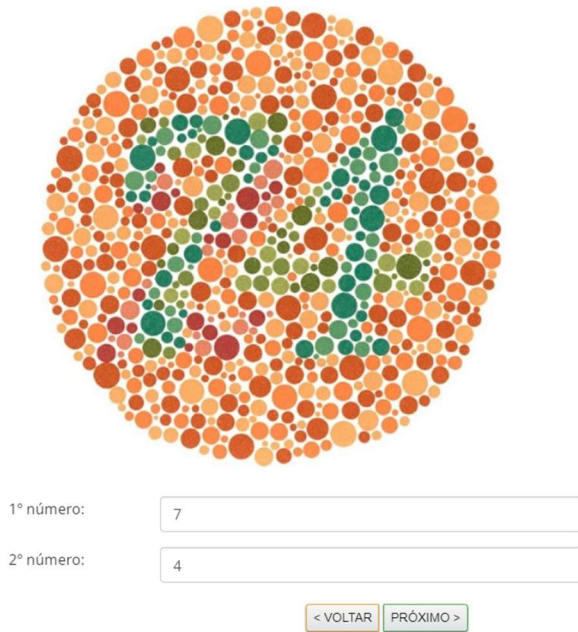


Figura 1 - Exemplo do Teste de Ishihara

Diagnóstico:  
 Visão das cores normal,  
 Resultado do teste: 100 % (18/18)

Placa:	As suas respostas:	Correta:
01	74	74
02	6	6
03	16	16
04	2	2
05	29	29
06	7	7
07	45	45
08	5	5
09	97	97
10	8	8
11	42	42
12	3	3

Figura 2- Exemplo da apresentação do resultado final (Ishihara)

## 2.5 Teste Stroop de Cores e Palavras

Segundo TEA Ediciones (2007), este teste foi desenvolvido a partir de inúmeras investigações, datadas do século XIX, dos primeiros psicólogos experimentais que observaram que, em adultos que sabiam ler, a identificação de cores era sempre mais lenta do que a leitura dos nomes das cores. Em 1935, John Ridley Stroop compilou o teste com o objectivo de avaliar o controle inibitório e os processos de atenção e, desde então, tem sido alvo de várias investigações e modificações.

Spreeen, Sherman e Strauss (2006) citado por Brandelero e Toni (2015) referem que existem várias versões do teste, sendo as mais comuns: a versão de Golden e Freshwater; Dodrill, Graf, Uttl e Tuokko; Trenerry e Cols.; e Victoria. Também existem algumas variações do instrumento, que mantêm os mesmos princípios do teste original (por exemplo a versão Torga e Çapa) e avaliam vários aspectos das funções executivas, incluindo constructos como a atenção, interferência e inibição.

As versões variam no número de cores usadas, o tipo de estímulo para apresentar as manchas de tintas na página Cor, a apresentação dos itens em sequências de linhas ou colunas e no método de obtenção do score do teste (Brandelero & Toni, 2015).

### 2.5.1 Conceito de Stroop

O Stroop é um teste que avalia a atenção que um indivíduo despende ao realizar uma tarefa, ao mesmo tempo que avalia a habilidade de controlar uma resposta competitiva (controle inibitório), mediante a classificação da informação que o rodeia e a sua reacção selectiva a mesma. Neste caso trata-se de um tipo de interferência semântica pelo facto de envolver a leitura de palavras a um nível de processamento automático, quando o que está escrito é diferente do que significa (Esgalhado, 2002).

### 2.5.2 Descrição da versão Torga

Para esta pesquisa será usada a versão Torga, criada em 2016 pela equipa do Instituto Superior Miguel Torga, baseada na versão de Trenerry et al. (1995). A primeira tarefa do teste consiste na leitura de palavras-cor e a segunda na nomeação de cores incongruentes, ambas realizadas o mais rápido possível, com tempo máximo de 120 segundos. Para garantir a compreensão e minimizar vieses, o teste inclui um pré-teste de reconhecimento de cor e um cartão de treino. Apenas as tarefas realizadas com o cartão estímulo são avaliadas e o teste é aplicável apenas a sujeitos que sabem ler (Garcia et al., 2016).

A pontuação do Teste Stroop é calculada somando as respostas correctas e subtraindo as incorrectas em cada tarefa e as correcções expontâneas, ou seja:

$$\text{Total de acertos} = \text{respostas correctas} - (\text{respostas incorrectas} + \text{correcções expontâneas})$$

Através dos resultados do Stroop (total de acertos e tempo despendido) também podem-se extrair o tempo despendido na realização da tarefa assim como outras métricas úteis, tais como o tempo para ler uma palavra ou nomear uma cor e o número de palavras lidas ou cores nomeadas por segundo, extraídas a partir das seguintes fórmulas matemáticas:

$\text{TP} = \text{TR} / \text{TA}$ , de onde TP = tempo para ler uma palavra; TR = tempo despendido; TA = total de acertos na leitura de palavras

$\text{TC} = \text{TR} / \text{TA}$ , de onde TC = tempo para nomear uma cor; TR = tempo despendido; TA = total de acertos na nomeação de cor

$LP/s = TA / TR$ , de onde  $LP/s = n^\circ$  de palavras lidas por segundo; TA = total de acertos na leitura de palavras; TR = tempo despendido

$NC/s = TA / TR$ , de onde  $NC/s = n^\circ$  de cores nomeadas por segundo; TA = total de acertos na nomeação de cor; TR = tempo despendido

Por fim, para controlar as diferenças individuais na nomeação de cores, o total de respostas correctas é dividido pelo tempo gasto, o que mede a atenção. A diminuição da velocidade na tarefa de nomeação reflete o efeito Stroop, e a diferença entre a pontuação de leitura e de nomeação avalia o controle inibitório.

### 2.5.3 Os materiais da versão Torga

Os materiais exigidos para o Stroop, nesta versão, são:

- Cronómetro;
- Cartão de reconhecimento de cor: página com 4 XXXX impressos em 4 cores (verde, azul, preto e rosa);
- Cartão de treino de leitura e nomeação: página com 4 palavras escritas em 4 cores (verde, azul, preto e rosa);
- Cartão-estímulo de leitura e nomeação: página com 112 palavras escritas em 4 cores (verde, azul, preto e rosa).

O examinador usa como recurso 3 folhas onde constam as instruções específicas para o participante. O examinador usa as mesmas folhas para fazer o registo das respostas dadas pelo participante, faz anotação do tempo de resposta e os resultados brutos obtidos (Garcia et al., 2016).

O modo conflitante como são apresentadas as folhas tem como objectivo gerar interferências e estímulos distractores, avaliando assim a capacidade da pessoa em inibir uma resposta automática em detrimento de outra menos usada. McLeod (1992) citado por Brandelero e Toni (2015) refere que o efeito que este teste contempla é um dos fenómenos cognitivos mais robustos disponíveis em avaliação neuropsicológica.

## 2.6 Quadro teórico-conceptual

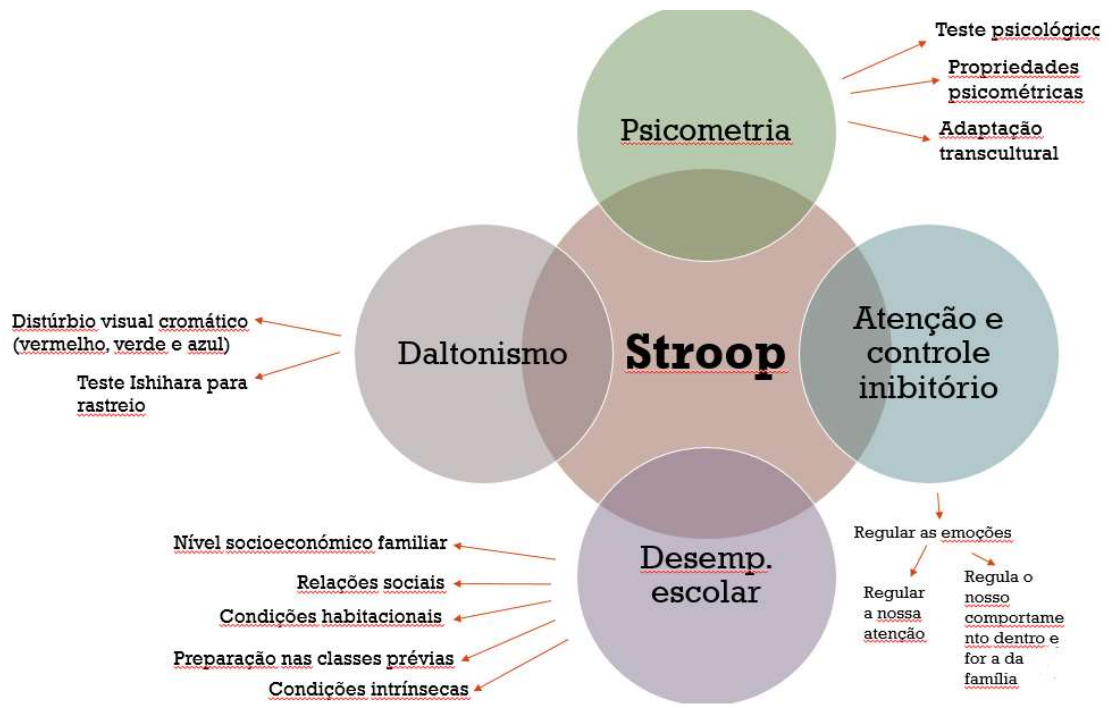


Fig. 3 – Quadro teórico-conceptual do Stroop

O esquema ilustrado na figura 3 representa os 4 referenciais usados nesta pesquisa e a sua relação com o Stroop. Tratando-se de um teste psicológico, é indispensável explorar os conceitos da psicometria, principalmente na vertente de adaptação transcultural. Por outro lado, o Stroop avalia funções executivas como a atenção, planeamento, controle inibitório, essenciais na regulação das emoções e consequentemente do comportamento, que poderá ser um gerador ou não de conflitos intrafamiliares. Em seguida, temos o desempenho escolar, onde encontramos condicionantes importantes referidas em várias pesquisas, nomeadamente o nível socioeconómico familiar, as relações sociais, condições intrínsecas ao indivíduo, etc. Por fim, encontramos o daltonismo que se refere a um distúrbio que deve ser despistado aquando do uso do Stroop.

Com isto, pode-se perceber que embora os 4 referenciais não mostrem uma relação directa entre si, estabelecem um forte relação com o Stroop e são essenciais para a compreensão da presente pesquisa.

## CAPÍTULO 3 – METODOLOGIA DA PESQUISA

Este capítulo descreve os procedimentos metodológicos adoptados para a realização do presente estudo, incluindo o delineamento da pesquisa, a amostra, os instrumentos de colecta de dados, os procedimentos de colecta e as técnicas de análise. Primeiramente, será apresentada a descrição do tipo de pesquisa realizada, seguida pela caracterização dos locais e da amostra, dos instrumentos utilizados e dos procedimentos adoptados para a recolha de dados. Por fim, serão detalhados os métodos de análise de dados aplicados para responder às questões e hipóteses do estudo.

### 3.1 Tipo de pesquisa

A presente pesquisa foi realizada tendo como finalidade adaptar e validar o teste Stroop para adolescentes das escolas secundárias Heróis Moçambicanos e Josina Machel. Para o alcance deste desiderato, a pesquisadora adoptou uma abordagem quantitativa que, segundo Oliveira (2013:25), consiste em buscar validar hipóteses mediante a utilização de dados estruturados, estatísticos, analisando um grupo amostral e, no final, apresentando recomendações das acções a seguir. Ruas (2021) refere que a natureza do processo de investigação com recurso a este método é precisa, sendo as variáveis conhecidas, o processo de investigação rígido e estabelecido de antemão. Além disso, os métodos de colecta de dados são padronizados e os mesmos são considerados altamente fiáveis dado que os métodos usados são constantes ao longo de todo o processo de investigação.

### 3.2 População e amostra

Marconi e Lakatos (2003:223) definem população como sendo “*o conjunto de seres animados ou inanimados que apresentam pelo menos uma característica em comum*”. Para esta pesquisa, é considerada população todos os adolescentes das escolas Josina Machel e Heróis Moçambicanos. Os mesmos autores consideram amostra como “*uma parcela convenientemente seleccionada do universo (população)*”. Para o efeito da presente pesquisa, trabalhou-se com uma amostra composta por 343 adolescentes, com idades variando entre 12 e 19 anos, sendo 133 do sexo masculino e 210 feminino. Para selecção destes elementos, foi empregue uma amostragem não aleatória que se traduz na escolha dos elementos da amostra de acordo com a acessibilidade destes, assumindo que estes terão as mesmas características da população (Oliveira, 2011) e considerando também os seguintes critérios de elegibilidade:

#### a) Critérios de inclusão

- Ser adolescente com idade compreendida entre os 12 e 19 anos, de ambos os sexos;
- Ser aluno das Escolas Secundárias Heróis Moçambicanos e Josina Machel;
- Ter assentimento assinado por si e consentimento assinado pelo seu cuidador.

#### b) Critérios de exclusão

- Adolescentes não devem possuir problemas de daltonismo;
- Adolescentes não devem ter diagnóstico de qualquer problema neuropsicológico diagnosticado por profissionais de saúde.

### **3.3 Locais da pesquisa**

O piloto realizou-se no Distrito de KaMaxaquene, que se localiza na primeira cintura logo após o centro da Cidade de Maputo. Este distrito possui cerca de 231 000 habitantes, constituindo cerca de 20% da população total da Cidade de Maputo. A faixa etária dos 10 aos 19 anos é uma das mais numerosas com cerca de 55 000 adolescentes (INE, 2013).

Este piloto foi realizado em formato de grupo focal, intermediado pela Associação para o Desenvolvimento Comunitário – KUTENGA. Esta associação tem como missão promover a higiene, o saneamento básico e a saúde nas comunidades, direccionado principalmente aos adolescentes e jovens e suas famílias no Bairro de Maxaquene.

Os activistas da KUTENGA foram explicados acerca da natureza da pesquisa e foi, desta forma, que eles mobilizaram os adolescentes, em coordenação com os líderes comunitários, de modo a que estes pudessem estar presentes no dia dos grupos focais.

A aplicação do Stroop realizou-se em duas escolas secundárias públicas, nomeadamente Heróis Moçambicanos e Josina Machel. Estas duas escolas foram seleccionadas por conveniência, tendo em conta que a pesquisadora já teve oportunidade de realizar outros estudos nas mesmas e constatado que as direcções destas mostravam abertura e dinamismo. Aliado a isso, constatou-se que a população estudantil é diversa em termos de grupos étnicos, religião e estatuto social.

Segundo a Direcção da Escola Secundária Heróis Moçambicanos, esta foi construída em 2003, está localizada no Distrito Municipal de KaMubukwana, bairro de Bagamoyo, considerada zona peri-urbana, à norte da Cidade de Maputo, próximo aos bairros 25 de Junho e George Dimitrov. Tratando-se de uma escola de ensino secundário lecciona da 7<sup>a</sup> à 12<sup>a</sup> classe, nos cursos diurno e nocturno e possui cerca de 79 professores, 20 funcionários não docentes e um total de 3.243 alunos, sendo 1.357 do sexo masculino e 1.886 do sexo feminino.



*Figura 5 – Alçada principal da Escola Heróis Moçambicanos*

Esta escola possui um pequeno jardim frontal e outro na área intermédia do recinto. Na parte traseira da escola encontra-se o campo de futebol (de areia) com um pequeno muro a demarcar o mesmo. A escola possui uma sala concebida para as aulas de informática, faltando o apetrechamento. A biblioteca disponível na escola detém os principais livros para consultas correntes. Possui ainda um canto de aconselhamento que é usado pela equipa da saúde, nas actividades de saúde escolar.

De acordo com a Direcção da Escola Secundária Josina Machel, esta foi fundada em 1911, está localizada no Distrito Municipal Kampfumo, entre as Avenidas Patrice Lumumba e 24 de Julho, bairro da Polana, no centro da cidade de Maputo, considerada zona urbana. Trata-se de uma escola pública com grande referência pois é considerada a maior do país, tanto em termos de estrutura física bem como número de alunos, pois alberga cerca de 2.987 alunos, dos quais 1.342 do sexo masculino e 1.645 do sexo feminino, no curso diurno. Lecciona da 7<sup>a</sup> à 12<sup>a</sup> classe nos cursos diurno e nocturno.



Esta escola possui um grande e bem cuidado jardim frontal, dois campos polivalentes periodicamente mantidos a partir de apoios externos, uma sala de informática apetrechada e uma biblioteca com obras para consultas correntes. Possui ainda um canto de aconselhamento usado também como sala de primeiros socorros, sempre que necessário. Adicionalmente, nesta escola são realizadas várias iniciativas externas envolvendo os alunos, expondo-os assim a situações desafiadoras.

### **3.4 Técnicas e instrumentos de recolha de dados**

Para a primeira fase da pesquisa, a adaptação do Stroop, recorreu-se a técnica de grupo focal, definida como o encontro de um conjunto de pessoas para discussão de um determinado tema, mediado por outrém, o pesquisador. Esta técnica pode ser usada em qualquer fase da pesquisa e segue sempre um roteiro pré-definido (Silva et al., 2014; Souza, 2020).

Esta fase tinha como objectivo proceder a avaliação linguística e semântica do Stroop, de modo a que as instruções do mesmo estivessem claras para qualquer adolescente do nosso contexto e como roteiro foi usado o guião de instruções do Stroop, que depois de lido foi questionado aos adolescentes o que entendiam com o mesmo, se havia palavra/s pouco claras, etc.

Tendo em conta que o Stroop é um teste que exige distinção de cores, deveriam ser excluídos da pesquisa todos os adolescentes que apresentassem dificuldades dessa natureza identificadas a partir do Teste de Daltonismo de Ishihara. Neste sentido, antes da entrega do consentimento e assentimento, todos os adolescentes foram avaliados e somente os que não apresentavam dificuldades receberam os documentos.

Um inquérito foi anexado ao consentimento e assentimento com o intuito de ter mais informações acerca dos adolescentes, nomeadamente dados sociodemográficos, historial pessoal e familiar de doença mental,

prática de actividade física, consumo de álcool e outras drogas. Para esta pesquisa foram usados os dados sociodemográficos e também o historial pessoal de doença mental. Este último foi analisado para garantir a inclusão, na pesquisa, somente dos adolescentes “saudáveis” dado que um dos objectivos específicos é determinar o perfil normativo do Stroop para a amostra.

O Stroop foi o teste usado para avaliar a atenção e o controle inibitório nos adolescentes nas faixas etárias em alusão. No capítulo 2 (revisão bibliográfica) o Stroop foi detalhadamente descrito.

### **3.5 Procedimentos de pesquisa**

#### **3.5.1 Adaptação do Stroop**

Após a aprovação ética do protocolo pelos comités competentes — o Comité Institucional de Bioética em Saúde da Faculdade de Medicina/Hospital Central de Maputo (CIBS/HCM) e o Comité Nacional de Bioética para a Saúde (CNBS), foram solicitadas as devidas autorizações nas direcções distritais de Kampfumo e KaMubukwana para o início da actividade da pesquisa, uma vez que já haviam dado a cobertura para o efeito. A versão Torga foi utilizada como base para a pesquisa, visto que já havia sido adaptada para a língua portuguesa e era mais concisa em comparação com outras versões, que utilizavam três cartões. No entanto, devido às diferenças linguísticas e semânticas entre Portugal e Moçambique, foi necessário adaptar o instrumento ao contexto moçambicano.

Enquanto aguardava-se pelas autorizações distritais, cinco psicólogos clínicos, com vasta experiência em avaliação neuropsicológica, foram convidados a rever a versão do Stroop, nomeadamente as instruções do mesmo. Com base no *feedback* fornecido por esses especialistas, uma nova versão do teste foi elaborada.

Seguindo os passos propostos por Schlindwein-Zanini e Cruz (2018), foi realizado um piloto, após a autorização distrital, através da condução de dois grupos focais de adolescentes, nas mesmas faixas etárias da amostra, na comunidade de KaMaxakeni, cumprindo o passo mencionado pelos autores que consiste na avaliação linguística e semântica por um grupo semelhante ao da amostra de pesquisa (validade semântica e validade de face). O objectivo dessa etapa era verificar se as instruções do teste eram claras e compreensíveis.

Para o efeito, em primeiro lugar, foram feitas diligências na comunidade (famílias), lideradas pelos activistas da KUTENGA, de modo a convidar os adolescentes para o piloto. Os adolescentes e cuidadores que aceitavam, recebiam o termo de consentimento e assentimento e eram esclarecidas todas as dúvidas inerentes à pesquisa. Posto isto, foi marcado um dia (dois períodos, um de manhã e outro à tarde) para a realização do piloto. Durante a realização do piloto em formato de grupos focais, as instruções foram lidas e os participantes foram questionados sobre a clareza do conteúdo e se havia necessidade de ajustes para garantir uma linguagem acessível a todos os adolescentes.

Com o *feedback* positivo dos adolescentes, deu-se início à recolha de dados nas escolas previamente aprovadas para a realização da pesquisa.

### **3.5.2 Aplicação do Stroop**

Inicialmente, foi solicitada autorização às escolas para a realização da pesquisa. Após a aprovação, a pesquisadora reuniu-se com a direcção de cada escola para explicar a natureza da pesquisa e os procedimentos a serem seguidos. Durante essas reuniões, foi fornecido à pesquisadora o calendário lectivo para garantir que a pesquisa não interferisse nas atividades escolares.

Um grupo de estudantes finalistas voluntários do curso de Psicologia Clínica foi seleccionado para auxiliar na colecta de dados. Esses estudantes receberam uma formação ministrada pela pesquisadora, que incluiu orientações sobre ética em avaliação psicológica e instruções para a aplicação do teste Ishihara, utilizado como rastreio de daltonismo. Esse procedimento foi necessário, uma vez que o Stroop, por envolver discriminação de cores, exigia a inclusão somente dos que eram capazes de distinguir perfeitamente as cores.

Posto isto, as direcções escolares indicaram as turmas com as quais a pesquisadora trabalharia e acompanharam as fases iniciais do estudo. Nas primeiras semanas, as turmas foram visitadas durante os intervalos, ocasião em que a pesquisa foi apresentada e os alunos foram convidados a participar. Aqueles que demonstravam interesse eram submetidos ao teste Ishihara e, assim, garantir a adequação ao critério de inclusão. Vale destacar o entusiasmo dos alunos, que se mostraram bastante receptivos, especialmente pelo carácter lúdico do teste.

A maioria dos alunos apresentou resultados normais no teste Ishihara, e a eles foram entregues os termos de consentimento e assentimento informados, junto com um questionário, com instruções detalhadas sobre

como preenchê-los. Foi também estabelecido um canal de comunicação aberto com os pais e encarregados para esclarecer dúvidas, com o contacto da pesquisadora presente nos documentos de autorização.

Somente os alunos que devolveram os documentos devidamente assinados e cujas respostas aos questionários não indicaram problemas neuropsicológicos prévios foram incluídos na pesquisa. Para a aplicação do Stroop, cada escola disponibilizou uma sala privada (Canto de Aconselhamento), equipada com mobiliário de escritório, embora não completamente livre de ruídos. Na Escola Heróis Moçambicanos, a sala ficava próxima ao campo de futebol, onde eram realizadas aulas de educação física diárias. Já na Escola Josina Machel, a sala ficava próxima às turmas especiais e era uma área de passagem frequente para toda a comunidade escolar. Além disso, a mesma sala funcionava como posto médico, o que ocasionalmente levou à interrupção da atividade para atendimento de alunos.

Dado que o teste Stroop é aplicado individualmente, foram elaboradas listas dos alunos incluídos no estudo. Sala por sala, os assistentes de pesquisa e a pesquisadora chamavam os alunos para se dirigirem ao Canto de Aconselhamento, onde a avaliação ocorria. A pesquisadora lia as instruções gerais e específicas do teste e orientava o uso dos cartões de treino. Os adolescentes eram instruídos para que, em voz alta e o mais rápido possível, lessem as palavras e nomeassem as cores em que as palavras estavam impressas, tarefas que compõem o teste. Cada tarefa tinha duração máxima de 120 segundos.

Ao final de cada avaliação, os alunos eram agradecidos pela participação e dispensados para retornarem às suas actividades normais. A avaliação durava entre cinco e dez minutos, com tempo máximo para casos de dificuldades na compreensão da tarefa ou interrupções breves devido a fatores externos.

Cerca de duas semanas depois, os mesmos alunos foram submetidos ao reteste para verificar a confiabilidade do Stroop. O procedimento foi o mesmo da fase anterior e a maioria dos alunos demonstrou receptividade, embora alguns estivessem menos disponíveis devido à exigência do teste, que já conheciam. Ainda assim, todos participaram do reteste.

### **3.5.3 Feedback aos alunos**

Após a análise preliminar dos dados, os alunos com desempenho mais baixo no Stroop foram identificados, e a escola organizou um horário para que esses alunos se reunissem com a pesquisadora. Durante o encontro, os resultados foram compartilhados e foram sugeridas estratégias para melhorar a



interesse. Apenas os que concordaram livremente participaram da recolha de dados, após a assinatura dos respectivos termos.

Para garantir a confidencialidade e protecção da identidade dos participantes, todos os protocolos e folhas de teste foram codificados. Os termos de consentimento e assentimento, assim como os dados brutos, encontram-se devidamente arquivados em local seguro, acessíveis apenas para fins académicos e mediante solicitação formal de verificação ética. Nenhum documento com identificação nominal foi incluído nos anexos da dissertação.

Os riscos associados à participação foram considerados mínimos, limitando-se a um eventual cansaço ou frustração decorrente da execução do teste Stroop. Para mitigar esses efeitos, a pesquisadora adoptou uma abordagem inicial afável com os adolescentes e, ao término da aplicação, voltou a dialogar com eles de modo a descontraí-los e reforçar a compreensão de que o valor da actividade não residia necessariamente em concluir a prova com êxito. Essa estratégia permitiu que os participantes se sentissem mais tranquilos e regressassem às aulas em condições de conforto e serenidade. Do ponto de vista dos benefícios, embora não houvesse incentivo material, a pesquisa proporcionou devolução de resultados individuais e institucionais, que podem contribuir para futuras estratégias de apoio psicopedagógico e para a promoção de competências de atenção e autocontrolo nos estudantes.

Após a recolha de dados, os resultados foram devolvidos em dois níveis: i) em formato agregado, para as direcções das escolas, preservando a identidade dos alunos, e ii) em sessões individuais e confidenciais com os adolescentes que apresentaram desempenho inferior. Nessas sessões, a investigadora ofereceu feedback personalizado e partilhou estratégias práticas de melhoria da atenção e do controlo inibitório, com o objetivo de transformar a devolução em oportunidade de aprendizagem e promoção de bem-estar escolar.

### **3.7 Participantes da pesquisa**

#### **3.7.1 Descrição do perfil dos participantes**

Os participantes desta pesquisa eram adolescentes com idade compreendida entre os 12 e 19 anos, alunos das escolas secundárias Josina Machel e Heróis Moçambicanos, portadores dos termos de consentimento e assentimento assinados.

Estes adolescentes não deveriam apresentar problemas neuropsicológicos diagnosticados por profissionais de saúde mental nem deveriam possuir daltonismo.

### **3.8 Limitações da pesquisa**

O tema abordado nesta pesquisa é de elevada relevância, contudo, Moçambique encontra-se numa fase inicial de exploração dos instrumentos de avaliação psicológica, o que resultou na escassez de bibliografia nacional sobre o assunto. Aliado a isso, verificou-se a inexistência de um teste psicológico que avaliasse especificamente o mesmo constructo do Stroop, limitando assim a análise de validade. Para contornar essa lacuna, recorreu-se à medida de desempenho escolar (média trimestral) como critério externo para a avaliação da validade.

Outro factor a considerar é o tamanho da amostra (343 adolescentes), relativamente pequeno para fins de generalização. Embora limitações logísticas tenham impossibilitado a recolha de uma amostra maior, procurou-se abranger duas escolas distintas, garantindo diversidade mínima. Ademais, a literatura recomenda que amostras de pesquisas escolares sejam mais numerosas (White, 2022), o que reforça a necessidade de estudos futuros mais amplos.

A realização do estudo em apenas duas escolas (uma urbana e outra periurbana) restringe a aplicabilidade dos resultados a adolescentes de outras regiões do país, sobretudo em zonas rurais. Contudo, a diversidade sociocultural entre as duas escolas seleccionadas fornece algum grau de representatividade no contexto urbano e periurbano.

O atraso no processo de aprovação ética influenciou a calendarização da recolha, que coincidiu em parte com períodos de preparação para avaliações. Para mitigar este impacto, a pesquisadora ajustou o ritmo da recolha, reduzindo durante esses períodos e retomando com maior intensidade após as avaliações.

Outro desafio relacionou-se à devolução dos termos de consentimento e assentimento, frequentemente esquecidos ou extraviados pelos adolescentes. Como forma de motivar a participação, a pesquisadora reforçou em várias ocasiões a importância da pesquisa e o contributo esperado, o que permitiu recuperar a colaboração da maioria dos estudantes.

Por fim, as salas disponibilizadas para a aplicação, embora adequadas em termos de iluminação e mobiliário, não estavam totalmente livres de ruído externo. Para minimizar este factor, a recolha foi

agendada em horários mais calmos, sobretudo quando não decorria atividade lectiva naquela área da escola. Apesar disso, reconhece-se que algum nível de interferência possa ter afectado o desempenho de parte dos adolescentes.

## CAPÍTULO 4 – APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo são apresentados os principais resultados da pesquisa, com foco no desempenho dos adolescentes no Stroop e suas correlações com variáveis sociodemográficas e acadêmicas. Inicialmente, serão apresentadas as mudanças feitas no Stroop em relação a adaptação, a descrição dos dados sociodemográficos, descrição das principais variáveis e resultados específicos das análises que envolvem as variáveis sociodemográficas. Por fim, será apresentada a discussão dos resultados.

### 4.1 Adaptação do instrumento

#### 4.1.1 Avaliação pelos Psicólogos Clínicos

Para a adaptação do instrumento, contou-se com o *expertise* de 5 Psicólogos Clínicos com experiência em avaliação neuropsicológica. Após as suas revisões, as seguintes alterações foram sugeridas no que concerne às instruções do Stroop:

<i>Versão de Torga (Portugal)</i>	<i>Versão adaptada para Moçambique</i>
<i>“Vou pedir-lhe para fazer uns exercícios com palavras escritas a cor. Vamos começar por ver as cores.”</i>	<i>“VOU PEDIR-TE PARA FAZER <b>UMAS ACTIVIDADES COM ALGUMAS PALAVRAS ESCRITAS A CORES.</b> VAMOS COMEÇAR POR VER AS CORES.”</i>
<i>“Agora vamos ver palavras.”</i>	<i>“AGORA VAMOS VER PALAVRAS.”</i>
<i>“Estão escritas nas cores que vimos há pouco.”</i>	<i>“ESTÃO ESCRITAS NAS CORES QUE VIMOS HÁ <b>POUCO.</b>”</i>
<i>“Queria que me lesse estas palavras em voz alta, o mais depressa possível.”</i>	<i>“QUERIA QUE ME <b>LESSES</b> ESTAS PALAVRAS EM VOZ ALTA, O MAIS DEPRESSA POSSÍVEL.”</i>
<i>“Agora temos aqui mais palavras escritas. Queria que lesse estas palavras em voz alta, o mais depressa que puder. Comece no início da 1.<sup>a</sup> coluna, quando acabar passe à 2.<sup>a</sup>, depois à 3.<sup>a</sup>, e</i>	<i>“AGORA TEMOS AQUI MAIS PALAVRAS ESCRITAS. QUERIA QUE <b>LESSES</b> ESTAS PALAVRAS EM VOZ ALTA, O MAIS DEPRESSA QUE <b>PUDERES.</b> <b>COMEÇA NO INÍCIO DA 1.<sup>a</sup> COLUNA, QUANDO ACABARES PASSA À 2.<sup>a</sup>,</b></i>

*finalmente à última. Se se enganar, corrija e continue. Depois de eu dizer ‘Agora, comece’. Entendido?”*

*“Então atenção: Agora!”*

*Diga: “Chega, pode parar”, quando o tempo limite chegar ao fim.*

*“Agora vamos fazer um exercício diferente...Em vez de ler as palavras, queria que me dissesse a cor da tinta em que estão impressas.”*

*“Vamos fazer o mesmo com mais palavras. Queria que me dissesse a cor da tinta em que estão impressas as palavras, o mais depressa que puder. Comece no início da 1.ª coluna, quando acabar passe à 2.ª, e assim sucessivamente. Se se enganar, corrija e continue. Como há pouco, só começa depois de eu dar o sinal (dizer agora). Entendido? Atenção: Agora!”*

*DEPOIS À 3.ª, E FINALMENTE À ÚLTIMA. **SE TE ENGANARES, CORRIGE E CONTINUA.** DEPOIS DE EU DIZER ‘AGORA, **COMEÇAS**’. ENTENDIDO?”*

*“ENTÃO ATENÇÃO: AGORA!”*

*Diga: “CHEGA, **PODES PARAR**”, QUANDO O TEMPO LIMITE CHEGAR AO FIM.*

*“AGORA VAMOS FAZER UM EXERCÍCIO DIFERENTE...EM VEZ DE **LERES** AS PALAVRAS, QUERIA QUE ME **DISSESSES** A COR DA TINTA EM QUE ESTÃO **ESCRITAS**.”*

*“VAMOS FAZER O MESMO COM MAIS PALAVRAS. QUERIA QUE ME **DISSESSES** A COR DA TINTA EM QUE ESTÃO **ESCRITAS** AS PALAVRAS, O MAIS DEPRESSA QUE **PUDERES**. **COMEÇA** NO INÍCIO DA 1.ª COLUNA, QUANDO **ACABARES PASSAS** À 2.ª, E ASSIM SUCESSIVAMENTE. **SE TE ENGANARES, CORRIGE E CONTINUA.** COMO HÁ POUCO, SÓ **COMEÇAS** DEPOIS DE EU DAR O SINAL (dizer agora). ENTENDIDO? ATENÇÃO: AGORA!”*

Em resumo, foram feitas mudanças das instruções nos seguintes termos:

- As falas do examinador (instruções específicas) devem apresentar-se em letras maiúsculas, para além do itálico de modo a ser fácil para o aplicador diferenciar as frases que deve efectivamente ler para o sujeito das que constituem instruções para si;
- Por tratar-se de adolescentes optou-se pelo uso da segunda pessoa do singular, de modo a que a comunicação seja fluída;
- Duas palavras foram efectivamente trocadas por sinónimos mais correntes no nosso contexto,

nomeadamente exercícios para actividades e impressas para escritas.

#### 4.1.2 Realização de grupos focais com adolescentes

Para esta fase, foram realizados dois grupos focais, um no período da manhã e outro no período da tarde, distribuídos da seguinte forma:

	<i>n</i>	<i>%</i>
<b>Sexo</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>
<i>Masculino</i>	7	38,9
<i>Feminino</i>	11	61,1
<b>Idade</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>
<i>12 - 13 anos</i>	5	27,8
<i>14 - 15 anos</i>	4	22,2%
<i>16 - 17 anos</i>	8	44,4%
<i>18 - 19 anos</i>	1	5%
<b>Escolaridade</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>
<i>7<sup>a</sup> - 8<sup>a</sup> classe</i>	6	33,3
<i>9<sup>a</sup> - 10<sup>a</sup> classe</i>	10	55,5
<i>11<sup>a</sup> - 12<sup>a</sup> classe</i>	2	11,1

Tabela 1 - Distribuição dos adolescentes nos focus grupos segundo sexo, idade e escolaridade (N=18)

Os grupos focais contaram com a participação de 18 adolescentes, em sua maioria do sexo feminino (61,1%), com idades similares às da amostra principal, variando entre 12 e 19 anos. A maioria dos participantes (66,6%) tinha entre 14 e 17 anos. Todos os adolescentes frequentavam o ensino secundário, com maior concentração nas 9<sup>a</sup> e 10<sup>a</sup> classes.

Foram realizadas duas sessões de grupos focais. O grupo focal que se realizou no período da manhã contou com 12 adolescentes e o que se realizou no período da tarde contou com 6 adolescentes. Cada grupo focal teve a duração média de uma hora e trinta minutos. Em ambos grupos focais foram lidas as instruções específicas do Stroop e, em seguida, foi questionado aos adolescentes o que entendiam com aquelas instruções e se haviam palavras complexas ou incompreensíveis. Como principal achado, em ambos grupos focais, os participantes referiram que as instruções estavam claras e que não necessitavam de qualquer adequação no conteúdo.

## 4.2 Distribuição dos termos de consentimento e assentimento

Após a finalização da adaptação do Stroop e após cumprir os procedimentos administrativos em ambas escolas deu-se início o pedido de autorização aos adolescentes para a participação na pesquisa (consentimento e assentimento). A cascata de distribuição dos termos de consentimento e assentimento (C&A) e respectivas devoluções encontra-se abaixo representada.

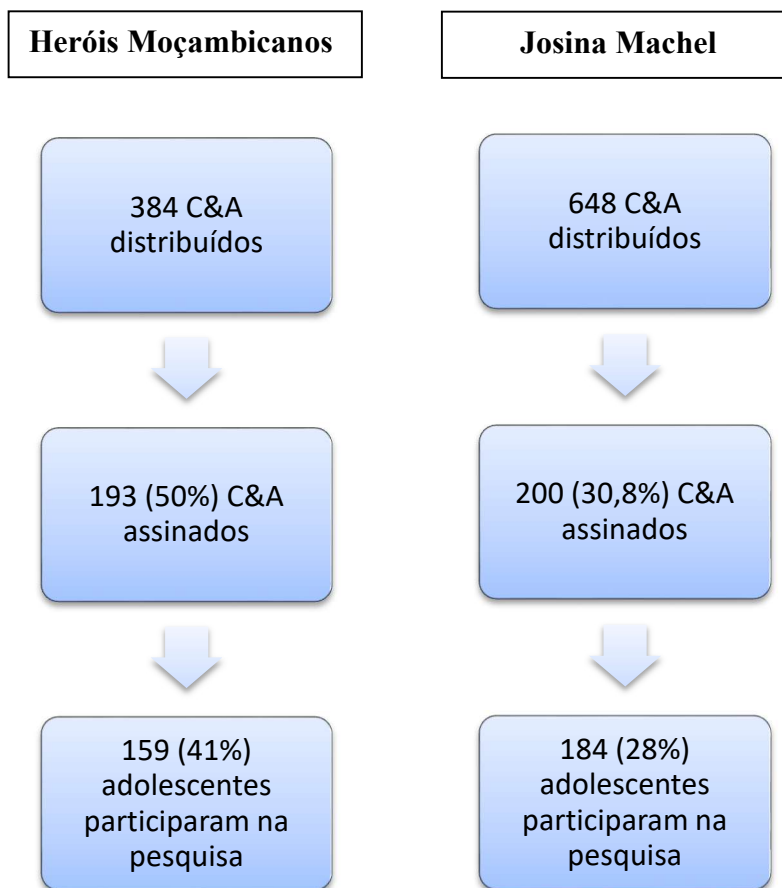


Diagrama 1 - Cascata dos alunos até a participação na pesquisa

Na Escola Secundária Heróis Moçambicanos, foram distribuídos 384 termos de consentimento e assentimento, dos quais 159 foram devolvidos e os adolescentes participaram da pesquisa, correspondendo isso a 41%. Na Escola Secundária Josina Machel, 648 termos foram distribuídos, com 184 devolvidos e os adolescentes tendo participado da pesquisa, o que equivale a 28%.

## 4.3 Análise estatística

Para a análise e tratamento dos dados recorreu-se ao Programa Estatístico *Statistical Package for the*

*Social Sciences* (SPSS), versão 20.0. Mundstock et al. (2006) referem que trata-se de um programa para análise de dados utilizando técnicas estatísticas tanto básicas assim como avançadas. Constitui um aplicativo estatístico de fácil manuseio, usado mundialmente há muitas décadas.

Para começar, foi feita uma análise de frequências segundo o sexo, idade, escolaridade e escola frequentada, bem como análise descritiva das médias trimestrais por escola. Em seguida, foram analisados de forma descritiva as variáveis primárias e secundárias do Stroop, tempo de resposta LP, total de acertos LP, erros LP, tempo de resposta NC, total de acertos NC, erros NC e índice de controle inibitório, tempo para ler uma palavra (seg) e tempo para nomear uma cor (seg), respectivamente.

Em relação às qualidades psicométricas, para a análise da validade de critério foi usado o teste de correlação de *Pearson*, de modo a estabelecer as relações entre a média trimestral e as variáveis do Stroop. Para a validade preditiva foi feita a análise de regressão linear. Para a fidedignidade, foi avaliada a estabilidade temporal através da análise da correlação dos resultados obtidos em dois momentos (o segundo momento aconteceu em média duas semanas depois).

Para análise da correlação entre as variáveis sociodemográficas e o desempenho no Stroop, recorreu-se aos testes ANOVA e *Post hoc*, de modo a identificar, primeiro, as variáveis com diferenças estatisticamente significativas e depois o efeito destas sobre cada uma das variáveis do Stroop. Por fim, foi usado novamente o teste de correlação de *Pearson* para analisar as diferenças de desempenho entre as escolas JM e HM.

#### 4.4 Análise dos dados sociodemográficos

	N	%
<b>Sexo</b>	<b>343</b>	<b>100%</b>
Masculino	133	38,8
Feminino	210	61,2
<b>Idade</b>	<b>343</b>	<b>100%</b>
12-13 anos	99	28,9
14 - 15 anos	103	30
16 - 17 anos	85	24,8
18 - 19 anos	56	16,3
<b>Escolaridade</b>	<b>343</b>	<b>100%</b>
7 <sup>a</sup> - 8 <sup>a</sup> classe	95	27,7
9 <sup>a</sup> - 10 <sup>a</sup> classe	124	36,2
11 <sup>a</sup> - 12 <sup>a</sup> classe	124	36,2
<b>Escola</b>	<b>343</b>	<b>100%</b>
Heróis moç	159	46,4
Josina machel	184	53,6

Tabela 2 - Dados sociodemográficos (N=343)

A amostra deste estudo foi composta por 343 adolescentes, com idades variando entre 12 e 19 anos, predominando a faixa etária de 14 a 15 anos. A maioria dos participantes era do sexo feminino (61,2%), enquanto os demais (38,8%) se identificaram como do sexo masculino. Em termos de escolaridade, 72% dos adolescentes estavam distribuídos entre a 9<sup>a</sup> e a 12<sup>a</sup> classes, com uma distribuição equilibrada entre as 9<sup>a</sup> e 10<sup>a</sup> classes e as 11<sup>a</sup> e 12<sup>a</sup> classes. Quanto às escolas, a amostra foi composta por alunos de duas escolas secundárias: Heróis Moçambicanos (46,4%) e Josina Machel (53,6%).

	n	Min	Média	Desvio Padrão
<b>Média trim. Geral (0-20V)</b>	323	7	11,05	1,865
<b>Escola Heróis M.</b>	141	8	11,01	1,483
<b>Josina M.</b>	182	7	11,08	2,118

Tabela 3 - Análise descritiva em função do aproveitamento e escola frequentada

Quanto ao aproveitamento escolar no 1<sup>o</sup> trimestre do ano corrente, as escolas forneceram o aproveitamento de 323 alunos, com uma média aritmética geral de 11,05 e um desvio padrão de 1,865. A Escola Secundária Josina Machel apresentou muito discreta vantagem em relação à Escola Secundária Heróis Moçambicanos.

É de realçar a ausência de 20 médias trimestrais, sendo 18 referentes a Heróis Moçambicanos e 2 a Josina Machel.

## 4.5 Apresentação das principais variáveis do Stroop

### 4.5.1 Variáveis primárias

As variáveis do Stroop que medem directamente o desempenho no teste são: número de erros, tempo de resposta e total de acertos, em cada uma das provas do Stroop (leitura de palavras – LP e nomeação da cor – NC). A tabela seguinte apresenta os valores descritivos dessas variáveis.

	<b>Tempo de resposta LP (seg)</b>	<b>Total acertos LP</b>	<b>Erros LP</b>	<b>Tempo de resposta NC (seg)</b>	<b>Total acertos NC</b>	<b>Erros NC</b>
<b>Média</b>	75,87	110,64	0,34	119,78	76,62	2,97
<b>Desvio-padrão</b>	15,954	0,948	0,948	1,848	4,725	3,498
<b>Mínimo</b>	47	42	0	96	31	0
<b>Máximo</b>	120	112	9	120	112	19

Tabela 4 - Análise descritiva das variáveis primárias

A média do número de acertos na fase de leitura foi de 110,64 (DP = 0,948), com valores variando entre 42 e 112. Na fase de nomeação de cores, a média reduziu para 76,62 (DP = 4,725), com valores oscilando entre 31 e 112. Em relação ao tempo de resposta, a média na leitura de palavras foi de 75,87 segundos (DP = 15,954), com tempos variando entre 47 e 120 segundos. Em contrapartida, na nomeação de cores os adolescentes levaram mais tempo, em média, 119,78 segundos (DP = 1,848), com tempos entre 96 e 120 segundos. Quanto aos erros verifica-se menos erros cometidos na leitura de palavras (Média = 0,34; DP = 0,948), com variação entre 0 e 9 erros do que na nomeação de cores (Média = 2,97; DP = 3,498), com valores entre 0 e 19.

### 4.5.2 Variáveis secundárias

Além das variáveis primárias, como tempo de resposta, número de acertos e erros, também foi analisado o índice de controle inibitório, o tempo para ler uma palavra, o tempo para nomear uma cor, nº de palavras

lidas por segundo e nº de cores nomeadas por segundo, consideradas como variáveis secundárias.

	<b>Índice de controle Inibitório</b>	<b>Tempo para ler uma palavra (seg)</b>	<b>Tempo para nomear uma cor (seg)</b>	<b>Nº de palavras lidas por segundo</b>	<b>Nº de cores nomeadas por segundo</b>
<b>Média</b>	0,84	0,69	1,68	1,52	0,69
<b>Desvio- padrão</b>	0,277	0,198	0,493	0,308	0,149
<b>Mínimo</b>	-0,19	0,42	0,89	0,35	0,33
<b>Máximo</b>	1,62	2,86	3,87	2,38	1,15

*Tabela 5 - análise descritiva das variáveis secundárias*

Segundo a tabela, a média do controle inibitório foi de 0,84 (DP = 0,277), com valores entre -0,19 e 1,62. Por sua vez, o tempo médio para ler uma palavra foi de 0,6924 segundos (DP = 0,198), com valores que oscilam entre 0,42 e 2,86 e para nomear uma cor foi de 1,68 segundos (DP = 0,493), com valores a oscilar entre 0,89 e 3,87.

A diferença que se verifica na tabela acima entre o tempo para ler uma palavra (seg) e o tempo para nomear uma cor (seg) revela o efeito Stroop ou Interferência da presente amostra.

#### **4.6 Qualidades psicométricas do Stroop**

Para a análise das qualidades psicométricas, foram considerados os princípios da validade e da fidedignidade, segundo as variáveis primárias previamente expostas, nomeadamente tempo de resposta, erros e total de acertos em ambas partes do Stroop.

##### **4.6.1 Validade de critério**

Para a validade recorreu-se ao cálculo da correlação de *Pearson* para verificar o grau de correlação linear existente entre as médias trimestrais e os resultados no Stroop, tendo em conta o valor de significância, representado por *p*.

Observou-se que as variáveis tempo de respostas na LP, erros na LP, total de acertos na LP e tempo de respostas na NC apresentam índice de correlação de *pearson* muito baixo ( $p < 0,5$ ) e nível de significância superior a 0,05, sendo assim considera-se que estas variáveis não são determinantes para a média trimestral. Por conseguinte, as variáveis erros NC e total de acertos NC apresentam nível de significância elevado ( $p < 0,05$ ) embora fraca correlação, sendo que para o caso dos erros NC a correlação é negativa. Com isso, podemos compreender de que conforme os erros na NC aumentam a média trimestral diminui, por sua vez conforme aumenta o número de acertos NC aumenta a média trimestral. Entretanto, por se tratar, para ambas as variáveis, de um índice de correlação muito baixo, pressupõe-se de que poderão haver outros factores que também determinam a variação da média trimestral, para além destas variáveis ligadas a atenção.

	Tempo de respostas LP	Erros LP	Total de acertos LP	Tempo de respostas NC	Erros NC	Total de acertos NC
<b>Correlação de Pearson</b>	-0,105	-0,053	0,320	0,016	-0,160	0,141
<b>Valor de significância (p)</b>	0,060	0,345	0,562	0,777	0,004	0,011
<b>N</b>	323	323	323	323	323	323

Tabela 6 - análise da correlação entre as médias trimestrais e o desempenho no Stroop

#### 4.6.2 Validade preditiva

No que respeita a análise de regressão, o modelo mostrou-se estatisticamente significativo para a variável Erros NC ( $p=0,004$ ), o que explica que esta variável exerce poder preditivo sobre o rendimento escolar, embora numa percentagem de variância explicada marginal ( $R^2=0,026$ ). Sendo assim, este modelo comprova que nas variáveis consideradas, os erros NC são a variável capaz de predizer o rendimento escolar, ou seja, os erros cometidos na prova de NC podem determinar se o adolescente terá um bom desempenho ou não nas disciplinas académicas.

### 4.6.3 Fidedignidade

#### 4.6.3.1 Estabilidade temporal

Com o objectivo de avaliar a estabilidade temporal do Stroop, este foi aplicado novamente aos mesmos sujeitos (N=335), num intervalo de tempo mínimo de duas semanas e máximo de quatro semanas. Nisto, foram feitos testes de correlação, considerando as variáveis do Stroop, para avaliar a estabilidade dos resultados ao longo do tempo.

A tabela abaixo representa a correlação aos pares feita pelas variáveis tempo de resposta, erros cometidos e total de acertos na prova de leitura das palavras e na de nomeação da cor. Conforme pode-se verificar, existe forte estabilidade temporal no tempo de resposta na leitura das palavras ( $r=0,794$ ;  $p=0$ ) e no total de acertos na nomeação da cor ( $r=0,826$ ;  $p=0$ ) e fraca no tempo de resposta na nomeação da cor ( $r=0,490$ ;  $p=0$ ). Nas demais variáveis a estabilidade temporal não foi verificada.

Par de variáveis	Variáveis	Média	Correlação	Nível de significância
Par 1	Tempo de resposta leitura de palavras	76,02	0,794	0,000
	Tempo de resposta leitura de palavras no reteste	75,27		
Par 2	Erros cometidos na leitura de palavras	0,35	0,270	0,000
	Erros cometidos na leitura de palavras no reteste	0,22		
Par 3	Total de acertos na leitura de palavras	110,62	0,070	0,204
	Total de acertos na leitura de palavras no reteste	113,24		
Par 4	Tempo de respostas na nomeação da cor	119,77	0,490	0,000
	Tempo de respostas na nomeação da cor no reteste	118,68		
Par 5	Total de acertos na nomeação da cor	76,65	0,826	0,000
	Total de acertos na nomeação da cor no reteste	84,56		
Par 6	Erros cometidos na nomeação da cor	3,01	0,359	0,000
	Erros cometidos na nomeação da cor no reteste	2,10		

Tabela 7 - Análise da estabilidade temporal segundo variáveis primárias

Adicionalmente, foram realizadas análises junto às variáveis secundárias, nomeadamente tempo para ler uma palavra, tempo para nomear uma cor e controle inibitório. Nisso, obteve-se os resultados apresentados na tabela 7, onde verifica-se forte estabilidade temporal na variável tempo para ler uma palavra ( $r=0,847$ ;  $p=0$ ) e moderada para tempo para nomear uma cor ( $r=0,789$ ;  $p=0$ ) e controle inibitório ( $r=0,689$ ;  $p=0$ ).

Par de variáveis	Variáveis	Média	Correlação	Nível de significância
Par 1	Tempo para ler uma palavra	0,694	0,847	0,000
	Tempo para ler uma palavra no reteste	0,687		
Par 2	Tempo para nomear uma cor	1,679	0,789	0,000
	Tempo para nomear uma cor no reteste	1,489		
Par 3	Controle inibitório	0,837	0,689	0,000
	Controle inibitório no reteste	0,831		

Tabela 8 - Análise da estabilidade temporal segundo variáveis secundárias

#### 4.7 Resultados específicos das análises que envolvem as variáveis sociodemográficas

Para a análise das variáveis sociodemográficas em relação os resultados no Stroop, foram consideradas as seguintes categorias de idade e ano de escolaridade:

Idades categorizadas (anos)	Anos de escolaridade categorizados (classe)
12 – 13	7 <sup>a</sup> – 8 <sup>a</sup>
14 – 15	9 <sup>a</sup> – 10 <sup>a</sup>
16 – 17	11 <sup>a</sup> – 12 <sup>a</sup>
18 – 19	

Quadro 1 - Categorização por idade (anos) e escolaridade (classe)

##### 4.7.1 Idade

Para análise da variabilidade entre as categorias de idade e dentro das categorias, recorreu-se ao teste ANOVA, o qual mostrou a existência de diferenças estatisticamente significativas entre a idade e as variáveis tempo de resposta na leitura de palavras ( $p=0,001$ ), total de acertos na leitura de palavras ( $p=0,003$ ) e total de acertos na nomeação da cor ( $p=0,032$ ).

Em seguida, foi feito o teste Post Hoc, usando o ajuste de confiança de Bonferroni, para compreender quais são as categorias de idade com maior influência sobre as variáveis acima mencionadas, o que, por sua vez, indicou que, para o tempo de resposta na leitura de palavras a categoria dos 12-13 anos apresentam diferença estatisticamente significativa com a dos 14-15 anos ( $p=0,003$ ) e também com 16-17 anos ( $p=0,006$ ). Também a variável total de acertos na leitura de palavras mostrou diferença estatisticamente significativa entre a categoria dos 12-13 anos com a dos 14-15 anos ( $p=0,004$ ) e também a categoria dos 18-19 anos com a dos 12-13 anos ( $p=0,005$ ), embora nesta última categoria o nível de significância esteja no limite.

Adicionalmente, observa-se que a categoria dos 12-13 anos apresenta tempos de resposta na leitura de palavras mais curtos do que qualquer outra categoria, entretanto a mesma categoria apresenta total de acertos na LP inferior comparativamente a qualquer outra categoria. Por outras palavras, a categoria dos 12-13 anos, na prova de LP, são mais rápidos, contudo cometem mais erros do que qualquer outra categoria.

Em relação à prova de NC, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre as variáveis idade e Stroop, o que pressupõe não haver relação entre a idade dos alunos e as pontuações nessa prova.

#### **4.7.2 Género**

Para verificar as diferenças entre a idade e as variáveis no Stroop foi usado o teste estatístico *t student*, o qual mostrou não haver diferenças estatisticamente significativas. Todas as variáveis, quando analisadas, apresentam nível de significância igual ou superior a 0,05. Por exemplo, analisando a variável tempo de respostas LP, pode verificar-se que o nível de significância entre os géneros masculino e feminino é de 0,631, o que significa que não existe diferença entre os resultados dos rapazes e das raparigas para essa variável. É de notar que para se considerar essa diferença, o nível de significância deveria ser abaixo de 0,05 ou 0,01. Em resumo, os resultados no Stroop não sofrem alteração segundo o género do aluno.

Variáveis	Gênero do aluno	N	Resultado do Stroop	Nível de significância
Tempo respostas LP	Masculino	133	76,56	0,631
	Feminino	210	75,42	
Erros LP	Masculino	133	0,31	0,443
	Feminino	210	0,36	
Total acertos LP	Masculino	133	110,94	0,137
	Feminino	210	110,45	
Tempo respostas NC	Masculino	133	119,73	0,463
	Feminino	210	119,80	
Erros NC	Masculino	133	3,09	0,492
	Feminino	210	2,90	
Total acertos NC	Masculino	133	75,77	0,998
	Feminino	210	77,15	

Tabela 9 - Análise da correlação entre gênero e desempenho no Stroop

#### 4.7.3 Ano de escolaridade

Para analisar a influência do ano de escolaridade sobre as variáveis presentemente estudadas, recorreu-se também a ANOVA, o qual mostrou que existem diferenças estatisticamente significativas entre o ano de escolaridade e as variáveis tempo de resposta na leitura de palavras ( $p=0$ ), total de acertos na leitura de palavras ( $p=0$ ) e na nomeação de cores ( $p=0$ ). Para o teste *Post hoc*, verifica-se que a 7<sup>a</sup>-8<sup>a</sup> classes apresentam diferenças estatisticamente significativas nas três variáveis ( $p<0,05$ ) detectadas no teste ANOVA.

Adicionalmente, a categoria 7<sup>a</sup>-8<sup>a</sup> classes apresenta tempos de resposta na LP mais curtos do que as outras categorias. Em contrapartida, obtiveram total de acertos na leitura de palavras bem como nomeação da cor inferior às outras categorias. Mais uma vez, confirma-se que os alunos de classes mais elementares são mais rápidos a responder, embora cometam mais erros em comparação com qualquer outra categoria.

#### 4.7.4 Análise das variáveis secundárias em relação ao sexo, a idade e ano de escolaridade

Verificou-se que não existem diferenças significativas, segundo o teste ANOVA, quando se compara o sexo às variáveis secundárias, nomeadamente tempo para ler uma palavra, tempo para nomear uma cor e o controle inibitório ( $p>0,05$ ).

Contrariamente, quando se analisa a influência da idade sobre as mesmas variáveis o cenário reverte-se, dado que se verificam diferenças estatisticamente significativas em relação às três variáveis ( $p < 0,05$ ). Com isto, pode-se dizer que as variáveis secundárias variam de forma significativa consoante a idade.

Analisando as diferenças específicas usando o teste *Post hoc*, constata-se que a categoria dos 12-13 anos apresenta diferença estatisticamente significativa em relação às outras categorias ( $p < 0,05$ ). Quanto ao controle inibitório, a mesma categoria apresenta diferença estatisticamente significativa em relação à categoria dos 14-15 anos ( $p = 0,049$ ). Quando analisadas as diferenças de médias, percebe-se que os 12-13 anos são mais rápidos a ler uma palavra mas com um controle inibitório inferior em relação aos 14-15 anos.

Por fim, em relação ao ano de escolaridade, verificam-se diferenças estatisticamente significativas nas três variáveis secundárias ( $p < 0,05$ ). Em relação às diferenças específicas, tem-se que a 7ª classe apresenta diferenças estatisticamente significativas com a 9ª, 10ª, 11ª e 12ª classes quanto às variáveis tempo para ler uma palavras e tempo para nomear uma cor. Todavia, na variável controle inibitório, a 7ª classe apresentou resultados que indicam menor controle inibitório comparativamente às outras classes.

#### **4.7.5 Análise dos resultados do Stroop em relação às Escolas**

Com recurso ao teste *t student* foi possível apurar as diferenças de desempenho no Stroop entre as duas escolas. Segundo a tabela 12, é possível constatar diferenças estatisticamente significativas nas variáveis erros na leitura de palavras ( $p = 0$ ) e no tempo de respostas na nomeação da cor ( $p = 0,001$ ). Estes resultados indicam que quando comparados os resultados dos adolescentes das duas escolas, as variáveis erros LP e tempo de resposta NC são as únicas nas quais estes obtiveram resultados discrepantes. Nas variáveis tempo de respostas LP, total de acertos LP, erros NC e total de acertos NC, os resultados entre os adolescentes das duas escolas são muito semelhantes.

Variável	Escola	N	Média	p
Tempo respostas LP	Herois	19	75,67	0,349
	Josina	184	76,03	
Erros LP	Herois	159	0,48	0,000
	Josina	184	0,22	
Total acertos LP	Herois	159	110,34	0,055
	Josina	184	110,90	
Tempo respostas NC	Herois	159	119,59	0,001
	Josina	184	119,93	
Erros NC	Herois	159	3,35	0,255
	Josina	184	2,64	
Total acertos NC	Herois	159	72,10	0,846
	Josina	184	80,52	

Tabela 10 - Análise da correlação do desempenho no Stroop em relação as escolas

#### 4.9 Discussão

Tendo em conta o objectivo geral desta pesquisa que consistia em adaptar e validar o Stroop para adolescentes das escolas secundárias Heróis Moçambicanos e Josina Machel da Cidade de Maputo, foi realizada a colheita de dados considerando uma amostra de 343 adolescentes de ambos os géneros, seleccionados por conveniência. Para tal, e após o consentimento e assentimento devidamente assinados e devolvidos, todos foram submetidos ao Stroop.

Em relação ao primeiro objectivo específico da pesquisa que consistia em desenvolver uma versão revista do Stroop adaptada ao contexto linguístico moçambicano, foram exploradas as palavras mais comuns e culturalmente apropriadas que podiam substituir as usadas na versão Torga do Stroop, após a consulta feita aos cinco Psicólogos Clínicos e confirmada nos grupos focais, foram trocadas por sinónimos mais correntes duas palavras, exercícios para actividades e impressas para escritas. Para além da troca destas duas palavras, também foram destacadas (letras máiusculas), as instruções específicas que o aplicador deveria ler e também a troca do texto para a segunda pessoa do singular de modo a que a comunicação ficasse mais fluida.

O maior volume de pesquisas que envolve adaptação de instrumentos (Ramos, 2016), são cumpridas as etapas referidas por Schlindwein-Zanini e Cruz (2018), determinadas pela APA, nomeadamente a tradução, estudo piloto, retrotradução e validade semântica e validade de face, pelo facto do mesmo

encontrar-se num idioma diferente. Dado que a versão Torga do Stroop já se encontrava na língua portuguesa, não houve a necessidade de cumprir com esse procedimento, por essa razão, realizou-se somente o estudo piloto em formato de grupo focal. Tratando-se de instrumento simples, de fácil compreensão para o público-alvo e isento de influências culturais, não houve necessidade de se cumprirem todos os passos, sendo assim o foco foram as instruções de aplicação (Borsa et al., 2002; Esgalhado, 2002).

Em seguida, o segundo objectivo específico da pesquisa tencionava identificar as qualidades psicométricas da versão para Moçambique adaptada do Torga, pelo que foram analisadas a fidedignidade (estabilidade temporal) e a validade (critério e preditiva). Grande parte dos artigos consultados recorrem a análise da consistência interna (Garcia, et al., 2016; Raposo, 2012), entretanto a escolha do teste estatístico poderá variar consoante aquilo que se pretende medir (Souza, et al., 2017). Neste sentido, visto que a presente pesquisa pretende avaliar o desempenho dos sujeitos no geral, recorreu-se a estabilidade temporal que mostrou correlação forte e significativa nas variáveis tempo de resposta LP e total de acertos NC e moderada no tempo de resposta na nomeação da cor, nas restantes a correlação foi fraca a inexistente. Estes resultados indicam que a versão Torga mantém-se consistente ao longo do tempo. Pesquisas usando outras versões do Stroop obtiveram índices de consistência interna moderados a fortes (Savaş, et al., 2019; Karakaş et al., 1999, Malek et al., 2013).

Os quoficientes teste-reteste moderados a fortes (estabilidade temporal) observados na presente versão foram semelhantes aos encontrados na versão Torga e em muitas outras versões (Garcia et al., 2016; Emek-Savas, 2020; Karakaş et al., 1999), embora o factor tempo tenha diferido entre duas semanas a um ano.

Em relação à validade, grande parte das pesquisas recorre a validade concorrente pois possuem outros instrumentos de avaliação psicológica equivalentes validados para o seu contexto (padrão ouro/*gold standard*) (Garcia et al., 2016; Brandelero & Toni, 2015; Savaş, et al., 2019). Entretanto, porque Moçambique detém escassos testes validados, foi necessário recorrer a análise de outros tipos de validade. Para a validade de critério, observou-se que as variáveis do Stroop apresentam correlação negativa e fraca (tempo de resposta, erros e número de acertos) ou não significativa na prova de LP, na prova de NC a correlação mostrou-se positiva embora fraca (erros e total de acertos). Para a variável erros, a correlação mostra-se negativa o que significa que possui direcção contrária à média trimestral. Para a variável tempo

de respostas NC não se verificou correlação. Estes achados mostram que, provavelmente, adolescentes com melhor desempenho na prova de NC obtenham médias mais elevadas.

Quanto a validade preditiva, obteve-se  $R^2=0,026$ , o que mostra que o Stroop exerce poder preditivo sobre o rendimento escolar, mesmo que seja marginal. Neste sentido, pressupõe-se que existam outros factores que também exerçam influência significativa na média trimestral dos adolescentes, nomeadamente factores sócio-económicos, físicos (infraestrutura da escola), familiares, sanitários, emocionais, etc. (Gomes, 2022; Ernesto, 2023; Araújo et al., 2021). Adicionalmente, Vieira (2023) refere que um dos principais factores encontrados na sua pesquisa que constituiu como preditor do desempenho académico foi a atenção, para além da coordenação motora e idade. Por outro lado, Couto e Venâncio (2024), realizaram uma pesquisa envolvendo 300 alunos de escolas públicas, com idades compreendidas entre os 6 e os 16 anos. Estes usaram duas medidas de atenção, sendo uma delas o Stroop e concluíram que *“a atenção é um atributo que se desenvolve ao ganho da idade e escolaridade e está directamente relacionado com a aprendizagem dos alunos”*. Esgalhado (2002) explica que o âmbito do Stroop é muito vasto, indo desde a clínica até a psicologia experimental, não deixando de fora a psicologia escolar dado que este instrumento possibilita investigar não só os factores que influenciam o sucesso nas aprendizagens em contexto de sala de aula, mas também superar a disfunção escolar da criança ou adolescente, muitas vezes manifestado através do baixo rendimento escolar.

O terceiro objectivo específico da pesquisa procurava determinar o perfil normativo do Stroop na amostra estudada, tendo em conta o ano de escolaridade e a idade categorizada dos adolescentes, considerando que o género não apresentou diferenças na amostra estudada. Nisto, percebeu-se que a diferença de pontuações em relação a idade e escolaridade é muito ligeira, provavelmente devido a pouca variação de idade da amostra e também o tamanho da mesma, embora os resultados tenham evidenciado que os alunos mais novos eram mais rápidos a responder e os que mais cometiam erros. Diferentemente de pesquisas como por exemplo a de Rivera et al. (2015) que envolveu 4373 crianças de diferentes países, na qual constatou de que a idade é um bom preditor de desempenho no Stroop e que crianças mais pequenas tendem a obter pontuações mais baixas comparativamente a crianças mais velhas. Conforme a idade avança, ocorre a maturação neurológica, aumentando a rapidez de leitura, a rapidez na identificação das cores e também a inibição de processos automáticos, logo aumentando o controle inibitório (Rivera et al, 2015). Estes resultados também são congruentes com os de Malek et al. (2013), na medida em que estes verificaram

pontuações mais elevadas nos adolescentes mais velhos, ou seja menor tempo de reacção e menos erros cometidos. Entretanto, é importante salientar de que existem mais pesquisas envolvendo adultos e idosos (Trembley et al., 2016; Emek-Savas et al, 2020; Morrow, 2013) em comparação com crianças e adolescentes. De acordo com uma revisão sistemática feita por delCacho-Tena et al. (2023) envolvendo cerca de 400 artigos publicados mundialmente entre os anos 2000 e 2022, somente 9,5% tinham como foco crianças e adolescentes, o que revela a escassez de pesquisas viradas para este grupo-alvo.

Como forma de fazer uma comparação entre os valores normativos correspondente ao controle inibitório obtidos nesta pesquisa e na de Torga, temos o seguinte: o perfil de idade para a versão moçambicana é de 12 a 19 anos e a de Torga é de 18 a 90 anos; nesta amostra a média obtida foi de 0,84 (DP = 0,277), muito próxima a média de Torga (média=0,88; DP=0,43), apresentada por Garcia et al. (2016). Diferenças similares são observadas nas médias e limites (inferior e superior) das outras variáveis, nomeadamente número de respostas correctas na leitura, nomeação correcta de cores, leitura de palavras por segundo, nomeação de cores por segundo, nomeação de cores por segundo e controle inibitório. Entretanto, observam-se diferenças substanciais na amplitude, na qual a versão Torga apresenta amplitudes muito inferiores comparativamente à presente pesquisa. Provavelmente esta diferença poderá estar associada a idade da população alvo da pesquisa naquela versão (18 – 100 anos), lembrando que a presente pesquisa focou-se em adolescentes dos 12 aos 19 anos.

Ainda em relação ao perfil normativo e considerando os contextos urbano e periurbano, segundo as análises de correlação realizadas, foi possível verificar algumas diferenças estatisticamente significativas entre as escolas. As variáveis do Stroop com diferença estatisticamente significativa foram erros na leitura de palavras ( $p=0$ ) e tempo de respostas na nomeação da cor ( $p=0,001$ ), o que significa que o desempenho do Stroop varia consoante as escolas, com enfoque para essas duas variáveis, tendo em conta que os erros estão relacionados com a inibição de um comportamento e o tempo de resposta a rapidez no processamento de informação.

Fan e Chen (1998) numa pesquisa longitudinal conduzida com 24500 alunos da 8<sup>a</sup> à 12<sup>a</sup> classes, mostraram não haver diferenças estatisticamente significativas nalgumas áreas do saber (leitura, matemática, ciências e estudos sociais) entre alunos dos meios rural, suburbano e urbano. Entretanto, Vieira (2023) aponta diferenças estatisticamente significativas em relação a atenção numa amostra do meio rural, segundo a

variável proximidade da escola, onde os que viviam mais próximos mostraram melhor desempenho do que os mais distantes. Adicionalmente, Duncan (2006) realizou uma pesquisa em duas escolas secundárias situadas num mesmo bairro, uma privada e outra do estado, tendo constatado melhor desempenho na escola privada em comparação com a escola pública.

Por fim, o último objectivo específico consistia na identificação da relação entre o desempenho no Stroop e as variáveis sociodemográficas (sexo, idade, nível de escolaridade). Sendo assim, após as análises estatísticas realizadas, foi possível verificar que não existem diferenças estatisticamente significativas entre o género e as variáveis do Stroop, resultados congruentes com inúmeras pesquisas semelhantes (Ramos, 2016; Duncan, 2006; Emek-Savas et al., 2020; Malek et al., 2013). Embora, alguns pesquisadores tenham encontrado diferenças significativas nas suas amostras quando analisadas de acordo com o género, como é o caso de Esgalhado e Pereira (2012); Moering et al. (2002).

Quanto à idade e nível de escolaridade verificaram-se diferenças estatisticamente significativas em relação às variáveis tempo de respostas LC, total de acertos na LP e total de acertos na NC, com níveis de significância abaixo de 0,05 ( $p < 0,05$ ). Para a idade, a faixa dos 12-13 anos apresentou tempos de resposta mais curtos mas total de acertos inferior a qualquer outra faixa etária. Para o nível de escolaridade, a 7<sup>a</sup>-8<sup>a</sup> classe apresentou tempos de resposta na leitura de palavras mais curtos do que as outras categorias. Em contrapartida, os mesmos obtiveram total de acertos na LP bem como NC inferior às outras categorias. Estes resultados corroboram com os de muitas outras da área (Esgalhado & Pereira, 2012; Emek-Savas et al., 2020; Moering et al., 2002). Por sua vez, Brandelero e Toni (2015), na sua pesquisa, não encontraram diferenças significativas relativas à escolaridade, numa amostra de 234 sujeitos dos 18 aos 63 anos de idade.

## CAPÍTULO 5 – CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

### 5.1 Conclusões

Esta pesquisa teve como principal objectivo adaptar e validar o Stroop para adolescentes das Escolas Secundárias Josina Machel e Heróis Moçambicanos, com foco na adaptação do Stroop, na análise das suas qualidades psicométricas, na determinação do perfil normativo e na correlação entre variáveis sociodemográficas e o desempenho no teste. Com base nos resultados obtidos, seguem-se as principais conclusões.

As qualidades psicométricas do Stroop adaptado, baseada na versão Torga, demonstrou boas qualidades psicométricas, com ênfase na estabilidade temporal, na validade de critério e na validade preditiva. Estes resultados indicam que o instrumento é adequado para uso em adolescentes nas escolas moçambicanas, proporcionando um meio confiável de medir funções executivas neste grupo.

Por outro lado, a análise do desempenho dos adolescentes no Stroop permitiu estabelecer um perfil normativo preliminar, considerando a idade e o nível de escolaridade dos participantes. Este perfil poderá servir de base para futuras pesquisas e intervenções clínicas, ajudando a identificar padrões de desempenho típicos e atípicos entre adolescentes moçambicanos.

No que diz respeito a relação entre variáveis sociodemográficas e desempenho no Stroop, foi possível observar correlações entre idade e nível académico e o Stroop, sugerindo que estas variáveis possam influenciar a capacidade de atenção e controle inibitório dos adolescentes. Estes resultados reforçam a importância de considerar fatores contextuais na avaliação neuropsicológica.

Entretanto, é importante considerar que a pesquisa enfrentou algumas limitações, sobretudo no que diz respeito à amostra reduzida, o que pode ter impactado a generalização dos resultados. Dada essa limitação, sugere-se a realização de estudos futuros com amostras mais amplas e diversificadas, incluindo adolescentes de diferentes regiões de Moçambique. Isso permitirá verificar se os resultados obtidos são representativos da população geral de adolescentes no país.

Em resumo, este estudo constitui um ponto de partida relevante para futuras investigações na área da neuropsicologia aplicada a adolescentes, promovendo a adaptação de instrumentos internacionais ao contexto moçambicano e fomentando a pesquisa na área do desenvolvimento cognitivo juvenil.

## 5.2 Recomendações

Após a apresentação dos resultados, discussão e respectivas conclusões desta pesquisa, surge a necessidade de tecer recomendações com foco para a aplicação prática dos resultados e futuras pesquisas, nomeadamente:

### ❖ **Aplicação prática do Stroop nas escolas**

Tendo em conta a importância da atenção e do controlo inibitório na aprendizagem, no comportamento social e na vida familiar, recomenda-se que as escolas secundárias implementem actividades específicas que estimulem essas competências. Exemplos incluem: olimpíadas de leitura recreativa utilizando livros disponíveis na biblioteca ou doados por famílias e instituições; torneios de desporto entre turmas, incentivando também o espírito de competição saudável; e projectos escolares ligados a datas comemorativas (como Dia da Água, Dia do Planeta, Dia da Saúde), promovendo a criatividade, colaboração e disseminação de conhecimento entre os alunos. Estas iniciativas podem contribuir para o desenvolvimento cognitivo e socioemocional dos adolescentes.

### ❖ **Apoio familiar aos adolescentes**

Considerando as exigências socioeconômicas e laborais das famílias, recomenda-se que os pais ou cuidadores dediquem tempo regular ao diálogo com os adolescentes, acompanhando seu progresso escolar e promovendo um ambiente de confiança que permita identificar precocemente eventuais dificuldades cognitivas ou comportamentais. Além disso, o estímulo a hábitos de vida saudáveis contribui significativamente para o desenvolvimento de níveis adequados de atenção e controlo inibitório.

### ❖ **Capacitação de profissionais e uso do Stroop**

Para garantir a utilização adequada da versão adaptada do Stroop, recomenda-se que os profissionais de saúde mental recebam formação específica sobre a administração e interpretação do teste. Sugere-se também que o Stroop seja integrado em protocolos de avaliação no âmbito da Terapia Familiar e Comunitária. Caso o profissional não seja psicólogo, recomenda-se o encaminhamento do adolescente

a um especialista qualificado, capaz de avaliar não apenas os processos atencionais, mas também suas implicações na dinâmica familiar.

#### ❖ **Recomendações para futuras pesquisas**

- Ampliar a amostra, incluindo adolescentes de diferentes regiões e contextos socioeconômicos, para aumentar a representatividade dos resultados.
- Realizar estudos longitudinais que avaliem a estabilidade do desempenho no Stroop ao longo do tempo e sua relação com o desenvolvimento cognitivo e acadêmico.
- Diante da ausência de um padrão-ouro nacional, recomenda-se avaliar o desempenho no Stroop em relação a múltiplos indicadores do funcionamento cognitivo e acadêmico, incluindo relatos de professores e familiares, além das notas escolares.
- Explorar o funcionamento familiar para estabelecer correlação entre esta e o desenvolvimento das funções executivas e a sua influência na tomada de decisão em relação a escolha vocacional;
- Considerar a colaboração com pesquisadores internacionais que tenham desenvolvido outras versões do Stroop, como a equipa da versão Torga, para estudos de equivalência transcultural e análises comparativas. Isso fortalecerá a validade externa do teste e possibilitará sua aplicação em diferentes populações.

## Referências bibliográficas

1. Anastasi, A. & Urbina, S. (2000). *Testagem Psicológica*. Artmed Editora. 7ª edição.
2. UNICEF (2020). *Assiduidade e Desempenho Escolar de Crianças de Escolas Primárias em Moçambique: Resultados Da Avaliação De 2018*.
3. Borsa, J. C., Damásio, B. F., Bandeira, D. R. (2012). *Adaptação e Validação de Instrumentos Psicológicos entre Culturas: Algumas considerações*. *Paidéia*, 53, 423-432. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-863X2012000300014>
4. Brandelero, V. E De Toni, P. M. (2015). *Estudo de Validade do Stroop de Cores e Palavras para controle inibitório*. In *Psicologia Argumento*. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/psicologiaargumento/article/view/20085>
5. Cunha-Silva, M., Neto, F. L. P., De Araújo, P. S., Pazinato, L. V., Greca, R. D., Secundo, T. M. L., Inbrizi, M.R., Monici, L.T., Tiago, S.-P, & Mazo, D. F. (2022). *EncephalApp Stroop Test validation for the screening of minimal hepatic encephalopathy in Brazil*. In *Annals of Hepatology*. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.aohep.2021.100543>
6. Da Silva, P. S. M., Viana, M. N., E Carneiro, S. N. V. (2011). *O Desenvolvimento da Adolescência na Teoria de Piaget*. Disponível em: [www.psicologia.pt](http://www.psicologia.pt)
7. Davidoff, L. L. (2001). *Introdução à Psicologia*. Makron Books.
8. Facilidade - ICDS (2016). *Relatório Anual sobre a Aprendizagem em Moçambique (Fase Piloto, Província de Nampula, 2016)*. Disponível em: <https://learningportal.iiep.unesco.org/es/biblioteca/sera-que-as-nossas-criancas-estao-a-aprender-relatorio-anual-sobre-a-aprendizagem-em-Moçambique>
9. Garcia, I. Q., Pessoa, I. A., Monteiro, B., Daniel, F., Lemos, L., E Espírito-Santo, H. (2016). *Propriedades psicométricas da versão Torga do Stroop*. In *Revista Portuguesa de Investigação Comportamental e Social*. Vol 2 (2). Disponível em: <http://hdl.handle.net/10316/46755>
10. Giannesi, I. De L. & Moretti, L. H. T. (2015). *Contribuições da Neuropsicologia nas Dificuldades de Aprendizagem Escolar*. In *O Portal dos Psicólogos*. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-85571997000100008>
11. Macovela, 2014. *Insucesso Escolar, Causas e Fenómenos Em Moçambique*. Disponível em: [https://www.academia.edu/9794579/Insucesso\\_Escolar\\_Causas\\_e\\_Fen%C3%B3menos\\_em\\_Mo%C3%A7ambique](https://www.academia.edu/9794579/Insucesso_Escolar_Causas_e_Fen%C3%B3menos_em_Mo%C3%A7ambique)

12. Mäder, M. J. (1996). *Avaliação neuropsicológica: Aspectos históricos e situação actual*. *Psicologia Ciência e Profissão*, 16 (3), 12-18. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-98931996000300003>
13. Maia, L., Correia, C., Leite, R. (2009). *Avaliação e Intervenção Neuropsicológica: Estudos de casos e instrumentos*. LIDEL. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/317848446\\_Avaliacao\\_e\\_Intervencao\\_Neuropsicologica\\_Estudos\\_de\\_casos\\_e\\_instrumentos\\_de\\_Luis\\_Maia\\_Renata\\_Leite\\_e\\_Carina\\_Correia](https://www.researchgate.net/publication/317848446_Avaliacao_e_Intervencao_Neuropsicologica_Estudos_de_casos_e_instrumentos_de_Luis_Maia_Renata_Leite_e_Carina_Correia)
14. Pasquali, L. (2009). *Psicometria*. In Revista da Escola de Enfermagem da USP. 43(Esp):992-9. Disponível em: [www.ee.usp.br/reeusp/](http://www.ee.usp.br/reeusp/)
15. Pasquali, L. (2013). *Psicometria: Teoria dos testes na Psicologia e na Educação*. 3ª ed. Editora Vozes
16. Pawlowski, J., Fonseca, R. P., Salles, J. F. de, Parente, M. A. de M. P., E Bandeira, D. R. (2008). Evidências de validade do Instrumento de Avaliação Neuropsicológica Breve Neupsilin. *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, 60(2), 101-116. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1809-52672008000200011&lng=pt&tlng](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-52672008000200011&lng=pt&tlng).
17. Schlindwein-Zanini, R. E Cruz, R. M. (2018). *Psicometria e Neuropsicologia: interrelações na construção e adaptação de instrumentos de medida*. In *Psicologia Argumento*. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.7213/psicolargum.36.91.AO04>
18. Tea Ediciones (2007). *Test de Colores y Palabras* – Charles J. Golden, PH. D. Madrid: Tea Ediciones.
19. Huziwara, E. M., & Pessôa, Candido V. B. B. (2016). Capítulo VIII: *Controle dos processos atencionais*. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/311606855\\_Controle\\_dos\\_processos\\_atencionais](https://www.researchgate.net/publication/311606855_Controle_dos_processos_atencionais)
20. De Almeida, F. M., Gonzaga Martin, D., Masques Ferreira, M. A., & Rodrigues de Faria, E. (2021). Factores escolares como determinantes do desempenho dos alunos da educação básica. *Linhas Críticas*, 27, e37190. Disponível em: <https://doi.org/10.26512/lc27202137190>
21. Diamond, A. (2013). Executive Functions. *Annual Review of Psychology*, 64(1), 135-168. Disponível em: <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>
22. Ernesto, A. (2023). *Causas e factores que influenciam a ocorrência do abandono escolar de*

- alunos*. Dissertação para grau de Mestrado em Educação. Disponível em:  
<http://www.repositorio.uem.mz/bitstream/258/781/1/2023%20-%20Ernesto%2C%20Ant%C3%B3nio%20.pdf>
23. De Almeida, F. M., Gonzaga Martin, D., Marques Ferreira, M. A., & Rodrigues De Faria, E. (2021). Fatores escolares como determinantes do desempenho dos alunos da educação básica. *Linhas Críticas*, 27, e37190. <https://doi.org/10.26512/lc27202137190>
24. Diamond, A. (2013). Executive Functions. *Annual Review of Psychology*, 64(1), 135–168. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>
25. Ernesto, A., & de, A. (n.d.). *Causas e factores que influenciam a ocorrência do abandono escolar de alunos*:
26. Fan, X., & Chen, M. J. (1998). *Academic Achievement of Rural School Students: A Multi-Year Comparison with Their Peers in Suburban and Urban Schools*. <https://eric.ed.gov/?id=ED418829>
27. Huziwara, E. M., & Pessôa, Candido V. B. B. (n.d.). *Controle dos processos atencionais*.
28. Maia, Z., & de Castro, A. P. (n.d.). *FATORES EXTERNOS E INTERNOS QUE INFLUENCIAM NO RENDIMENTO ESCOLAR*.
29. *Mz-government-gazette-series-i-dated-2019-01-10-no-7.pdf*. (n.d.). Retrieved 23 September 2024, from <https://archive.gazettes.africa/archive/mz/2019/mz-government-gazette-series-i-dated-2019-01-10-no-7.pdf>
30. Raposo, M. S. V. (n.d.). *Adaptação do Teste Stroop de Cores e Palavras para Adultos Jovens*.
31. Silva, I. S., Veloso, A. L., & Keating, J. B. (2014). Considerações teóricas e metodológicas. *Revista Lusófona de Educação*.
32. Souza, A. C. de, Alexandre, N. M. C., Guirardello, E. de B., Souza, A. C. de, Alexandre, N. M.

- C., & Guirardello, E. de B. (2017). Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: Avaliação da confiabilidade e da validade. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 26(3), 649–659. <https://doi.org/10.5123/s1679-49742017000300022>
33. Vieira, D. A. (n.d.). *DO AMBIENTE AO SUJEITO: FATORES ASSOCIADOS AO DESEMPENHO ESCOLAR DE CRIANÇAS RURAIS PARAENSES*.
34. White, M. (2022). Sample size in quantitative instrument validation studies: A systematic review of articles published in Scopus, 2021. *Heliyon*, 8(12), e12223. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e12223>
35. Cosenza, R. M. (2019). *Neurociência e Mindfulness*. Sinopsys.
36. Silva, I. S., Veloso, A. L., & Keating, J. B. (2014). Considerações teóricas e metodológicas. *Revista Lusófona de Educação*. Disponível em: <https://hdl.handle.net/1822/32357>
37. Souza, L. K. D. (2020). Recomendações para a Realização de Grupos Focais na Pesquisa Qualitativa. *PSI UNISC*, 4(1), 52–66. Disponível em: <https://doi.org/10.17058/psiunisc.v4i1.13500>
38. Raposo, M. S. V. (2012). *Adaptação do Teste Stroop de Cores e Palavras para Adultos Jovens*. Dissertação de Mestrado em Psicologia Clínica e da Saúde. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.6/2522>
39. Emek-Savas, D. D., Yerlikaya, D., Yener, G.G., Oktem Tanor, O. (2020). *Validity, Reliability and Normative Data of The Stroop Test Çapa Version*. In *Turkish Journal of Psychiatry*, 31 (1): 9-24. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/335303560\\_VValidity\\_Reliability\\_and\\_Normative\\_Data\\_of\\_The\\_Stroop\\_Test\\_Capa\\_Version](https://www.researchgate.net/publication/335303560_VValidity_Reliability_and_Normative_Data_of_The_Stroop_Test_Capa_Version)
40. Campos, B. C., Vieira, G. S., da Costa, L. K., Costa e Barbosa, R. P. (2021). *A influência dos processos neuropsicológicos no aprendizado da leitura em crianças com dislexia*. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i7.16395>
41. De Lima, R. F., Travaini, P. P., Ciasca, S. M. (2009). *Amostra de desempenho de estudantes do ensino fundamental em testes de atenção e funções executivas*. In *Rev. Psicopedagogia*: 26 (80):

- 188-99. Disponível em: <https://pepsic.bvsalud.org/pdf/psicoped/v26n80/v26n80a04.pdf>
42. Gomes, M. M. (2018). *Factores que facilitam e dificultam a aprendizagem*. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/18/14/fatores-que-facilitam-e-dificultam-a-aprendizagem>
43. Manga, D. & Ramos, F. (1991). *Neuropsicología de la edad escolar*. Aplicaciones de la teoría de A. R. Luria a niños a través de la batería Luria-DNI. Madrid: Visor
44. Figueira, A. P. C. & Rocha, F. (2019). Potenciar a atenção/concentração pelo Rehackog. In *Gestão e Desenvolvimento*, 27, pag 315-335. Disponível em: <https://doi.org/10.7559/gestaoedesenvolvimento.2019.386>
45. Couto, L. de B., Venâncio, P. E. M. (2024). *Desenvolvimento da atenção em alunos do ensino fundamental: uma análise por faixa etária e correlação com testes Veloteste e Stroop*. In *Cadernos da Fucamp*, V. 27, pag. 75-84. Disponível em: [file:///C:/Users/SALMA%20EBRAHIM%20ADAM/Downloads/3220-Texto%20do%20Artigo-13422-1-10-20240430%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/SALMA%20EBRAHIM%20ADAM/Downloads/3220-Texto%20do%20Artigo-13422-1-10-20240430%20(3).pdf)
46. Ramos, D. K., Garcia, F. A. (2019). Jogos digitais e aprimoramento do controle inibitório: um estudo com crianças do atendimento educacional especializado. In *Rev. Bras. Ed. Esp.*, Bauru, V.25, n.1, pag. 37-54. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-65382519000100003>
47. de Araújo, J. M., de Almeida, F. M., Gonzaga Martin, D.; Marques Ferreira, M. A.; Rodrigues de Faria, E. (2021). *Fatores escolares como determinantes do desempenho dos alunos da educação básica*. In *Linhas Críticas*, vol. 27. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=193567258070>
48. Veiga, F. H., Festas, I., Taveira, C., Galvão, D., Janeiro, I., Conboy, J., Carvalho, C., Caldeira, S., Melo, M., Pereira, T., Almeida, A., Bahía, S. & Nogueira, J. (2012). *Envolvimento dos Alunos na Escola: Conceito e Relação com o Desempenho Acadêmico — Sua Importância na Formação de Professores*. In *Revista Portuguesa de Pedagogia*, pag. 31-47. Disponível em: <oai:repositorio.ul.pt:10451/10750>
49. Da Silva, E. L. M., Silva, H. M. M., Pichler, R. F. & Garcia, L. J. (2019). *Diagnóstico de discromatopsias: uma análise preliminar da aplicação do Teste Ishihara com discentes do Design da UFPE/CA*. In *ANAIS 2020 V.*, ISSN 2675-3731. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/344675065\\_DIAGNOSTICO\\_DE\\_DISCROMATOPSIAS\\_uma\\_analise\\_preliminar\\_da\\_aplicacao\\_do\\_Testes\\_Ishihara\\_com\\_discentes\\_do\\_Design\\_da\\_U](https://www.researchgate.net/publication/344675065_DIAGNOSTICO_DE_DISCROMATOPSIAS_uma_analise_preliminar_da_aplicacao_do_Testes_Ishihara_com_discentes_do_Design_da_U)

[FPECA](#)

50. Esgalhado, G. & Pereira, H. (2012). *Efeito do gênero e da escolaridade no teste stroop: da infância à adulez jovem*. In International Journal of Developmental and Educational Psychology, vol. 2, núm. 1, pp. 77-85. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349832339007>
51. Esgalhado, G. (2002). *O efeito Stroop: Um fenômeno raro*. In Revista Psicologia e Educação. Vol. 1, nºs 1 e 2. Disponível em: [PE N1e2\\_index\\_11 .pdf](#)
52. Karakaş, S., Erdodan, E., Sak, L., Soysal, A., Ulusoy, T., Ulusoy, Ý. Y., Alkan, S. (2019). *Formulário TBAG do teste Stroop: Estudos de padronização, confiabilidade e validade para a cultura Turca*. Disponível em: <https://klinikpsikiyatri.org/eng/jvi.aspx?pdire=KPD&plng=eng&un=KPD-65171&look4>
53. Morrow, S. A. (2013). *Normative data for the Stroop color word teste for a North American population*. In Cambridge University Press. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/S0317167100015997>
54. Moering, R. G., Schinka, J. A., Mortimer, J. A. & Graves, A. B. (2002). *Normative data for elderly African Americans for the Stroop Color and Word Test*. In Archives of Clinical Neuropsychology 19, pag 61-71. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0887617702002196>
55. delCacho-Tena, A., Christ, B. R., Arango-Lasprilla, J. C., Perrin, P. B., Rivera, D., Olabarrieta-Landa, L. (2023). *Normative Data Estimation in Neuropsychological Tests: A Systematic Review*. In Archives of Clinical Neuropsychology, vol. 39., pag 383-398. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/arclin/acad084>
56. Tremblay, M., Potvin, O., Belleville, S., Bier, N., Gagnon, L., Blanchet, S, Domingues, N., Gaudreau, G., Macoir, J. & Hudon, C. (2016). *The Victoria Stroop Test: Normative Data in Quebec-French Adults and Elderly*. In Archives of Clinical Neuropsychology, 31, pag 926-933. Disponível em: doi:10.1093/arclin/acw029
57. Rivera, D., Perrinb, P.B., Stevensc, L.F., Garzad, M.T., Weile, C., Sarachof, C.P., Rodriguez, W Rodríguez-Agudelo, Y, Rábago, B., Weilerj, G., García de la Cadena, C., Longoni, M., Martínez, C., Ocampo-Barba, N., Aliaga, A., Galarza-del-Angel, J., Guerra, A., Esenarro, L. & Arango-Lasprilla, J.C. (2015). *Stroop Color-Word Interference Test: Normative data for the Latin American Spanish speaking adult population*. In NeuroRehabilitation, vol 37, pag 591-624.

Disponível em: DOI:10.3233/NRE-151281

58. Fan, X. & Chen, M. J. (1998). Academic Achievement of Rural School Students: A Multi-Year Comparison with Their Peers in Suburban and Urban Schools. In *Journal of research in rural education*. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/Academic-Achievement-of-Rural-School-Students%3A-A-in-Fan-Chen/64afe12c6076f9fb30ccb3ceb8e70ff7c238ae8a>
59. Duncan, M. T. (2006). *Obtenção de dados normativos para desempenho no teste de Stroop num grupo de estudantes do ensino fundamental em Niterói*. In *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, vol 55 (1). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0047-20852006000100006>
60. De Oliveira, M. F. (2011). *Metodologia Científica: um manual para a realização de pesquisas em administração*. Universidade Federal de Goiás. Disponível em: <http://biblioteca.uniscied.edu.mz/handle/123456789/2707>
61. White, M. (2022). Sample size in quantitative instrument validation studies: A systematic review of articles published in Scopus, 2021. *Heliyon*, 8(12), e12223. Disponível: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e12223>
62. Scharpf, F., Mueller, S. C., Hecker, T. (2022). *The executive functioning of Burundian refugee youth: Associations with individual, family and community factors*. In *Journal of Applied Developmental Psychology*, V.80. Disponível: <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2022.101399>
63. Phillips, L. H., Bull, R., Adams, E. & Fraser, L. (2002). *Positive Mood and Executive Function: Evidence From Stroop and Fluency Tasks*. In *Emotion*, Vol. 2, Nº1, 12-22. <https://doi.org/10.1037/1528-3542.2.1.12>
64. Lara, A., Froeseler, M., Ohno, P. & Teodoro, M. (2022). *Relações familiares, cognições disfuncionais e problemas emocionais e comportamentais dos filhos*. In *Ciências Psicológicas*, Vol 16. <https://doi.org/10.22235/cp.v16i2.2370>
65. Fisher, A. P., Gies, L. M., Narad, M. E., Austin, C. A., Yeates, K. O., Taylor, H. G., Zhang, N., Wade, S. L. (2021). *Parent- And Adolescent- Reported Executive Functioning in the Context of Randomised Controlled Trials of Online Family Problem-Solving Therapy*. In *Journal of International Neuropsychological Society*, Vol. 28. <https://doi.org/10.1017/S1355617721000308>
66. Souza, W. M., Rocha, L. F. D., Carvalho, R. V. C., Fioravanti, A. C. M. (2020). *Relações entre Parentalidade e Funções Executivas: Uma Revisão Sistemática*. In *Estudos e Pesquisas em Psicologia*, Vol. 21. <https://doi.org/10.12957/epp.2021.59386>

## **Capítulo 7 - ANEXOS**

# ANEXO I

## TABELAS DE NORMATIZAÇÃO

### 1. Variáveis primárias

TEMPO DE RESPOSTAS LP									
Nível de escolaridade	Idade	N	Percentis						
			5	10	25	50	75	90	95
7ª classe	12-13	40	120	120	110	83	72	63	59
	14-15	6	-	-	93	80	60	50	50
8ª classe	12-13	41	119	109	87	77	71	66	63
	14-15	7	-	-	95	69	67	62	62
9ª classe	12-13	16	-	78	74	68	61	53	49
	14-15	47	105	95	76	68	64	59	55
	16-17	8	-	-	85	77	58	55	55
10ª classe	14-15	33	-	-	-	66	63	63	63
	16-17	16	-	95	73	66	64	58	57
11ª classe	14-15	10	-	101	83	73	60	48	47
	16-17	36	101	91	79	71	63	61	54
	18-19	18	-	112	80	70	66	61	58
12ª classe	16-17	24	97	93	86	77	65	55	50
	18-19	36	112	100	82	71	64	55	53

Tabela 11 - Tabela normativa para tempo de resposta na prova de leitura de palavras

ERROS LP									
Nível de escolaridade	Idade	N	Percentis						
			5	10	25	50	75	90	95
7ª classe	12-13	40	3	1	1	-	-	-	-
	14-15	6	1	-	-	-	-	-	-
8ª classe	12-13	41	2	1	-	-	-	-	-
	14-15	7	1	1	-	-	-	-	-
9ª classe	12-13	16	1	1	-	-	-	-	-
	14-15	47	2	1	-	-	-	-	-
	16-17	8	2	1	-	-	-	-	-
10ª classe	14-15	33	2	-	-	-	-	-	-
	16-17	16	1	-	-	-	-	-	-
11ª classe	14-15	10	-	-	-	-	-	-	-
	16-17	36	4	2	-	-	-	-	-
	18-19	18	-	-	-	-	-	-	-
12ª classe	16-17	24	3	-	-	-	-	-	-
	18-19	36	2	1	-	-	-	-	-

Tabela 2 - Tabela normativa para erros na prova de leitura de palavras

TEMPO DE RESPOSTA NC									
Nível de escolaridade	Idade	N	Percentis						
			5	10	25	50	75	90	95
7ª classe	12-13	40	120	120	120	120	120	120	120
	14-15	6	-	-	120	120	119	114	114
8ª classe	12-13	41	120	120	120	120	120	120	120
	14-15	7	120	120	120	120	120	120	120
9ª classe	12-13	16	-	120	120	120	120	120	107 96
	14-15	47	120	120	120	120	120	120	120
	16-17	8	120	120	120	120	120	120	120
10ª classe	14-15	33	120	120	120	120	120	120	116
	16-17	16	-	120	120	120	120	115	102
11ª classe	14-15	10	120	120	120	120	120	120	120
	16-17	36	120	120	120	120	120	120	120
	18-19	18	120	120	120	120	120	120	120
12ª classe	16-17	24	120	120	120	120	120	120	120
	18-19	36	120	120	120	120	120	120	119

Tabela 3 - Tabela normativa para tempo de resposta na prova de nomeação de cor

TOTAL DE ACERTOS LP									
Nível de escolaridade	Idade	N	Percentis						
			5	10	25	50	75	90	95
7ª classe	12-13	40	83	96	108	111	112	112	112
	14-15	6	111	111	111	112	112	-	-
8ª classe	12-13	41	104	109	110	111	112	112	112
	14-15	7	109	109	110	111	111	-	-
9ª classe	12-13	16	110	110	111	111	112	112	-
	14-15	47	108	110	111	112	112	112	112
	16-17	8	109	109	111	112	112	-	-
10ª classe	14-15	33	110	110	111	112	112	112	112
	16-17	16	109	110	111	112	112	112	-
11ª classe	14-15	10	108	108	111	112	112	112	-
	16-17	36	105	110	111	112	112	112	112
	18-19	18	106	110	111	112	112	112	-
12ª classe	16-17	24	109	110	111	111	112	112	112
	18-19	36	109	110	111	111	112	112	112

Tabela 4 - Tabela normativa para total de acertos na prova de leitura de palavras

TOTAL DE ACERTOS NC									
Nível de escolaridade	Idade	N	Percentis						
			5	10	25	50	75	90	95
7ª classe	12-13	40	33	45	56	69	78	89	94
	14-15	6	45	45	47	67	96	-	-
8ª classe	12-13	41	37	48	56	68	83	90	96
	14-15	7	68	68	73	76	84	-	-
9ª classe	12-13	16	47	55	77	94	107	111	-
	14-15	47	40	52	65	80	92	102	109
	16-17	8	57	57	70	88	103	-	-
10ª classe	14-15	33	100	100	100	105	-	-	-
	16-17	16	46	49	66	84	101	109	-
11ª classe	14-15	10	46	47	61	80	105	107	-
	16-17	36	50	53	59	75	86	97	102
	18-19	18	54	56	68	81	96	108	-
12ª classe	16-17	24	46	56	64	86	100	107	108
	18-19	36	48	50	65	76	88	101	103

Tabela 5 - Tabela normativa para acertos na prova de nomeação de cor

ERROS NC									
Nível de escolaridade	Idade	N	Percentis						
			5	10	25	50	75	90	95
7ª classe	12-13	40	17	12	6	3	1	0	0
	14-15	6	-	-	4	2	1	1	1
8ª classe	12-13	41	12	8	4	2	1	0	0
	14-15	7	-	-	5	1	0	0	0
9ª classe	12-13	16	-	6	4	1	0	0	0
	14-15	47	8	7	3	2	0	0	0
	16-17	8	-	-	4	3	2	1	1
10ª classe	14-15	33	-	-	-	4	-	-	-
	16-17	16	-	9	6	2	0	0	0
11ª classe	14-15	10	-	10	6	3	0	0	0
	16-17	36	13	8	5	3	1	1	0
	18-19	18	-	4	2	1	0	0	0
12ª classe	16-17	24	15	9	5	2	1	0	0
	18-19	36	12	9	4	2	1	0	0

Tabela 6 - Tabela normativa para total de erros na prova de nomeação de cor

## 2. Variáveis secundárias

Nº DE CORES NOMEADAS POR SEGUNDO									
Nível de escolaridade	Idade	N	Percentis						
			5	10	25	50	75	90	95
7ª classe	12-13	40	0,36	0,46	0,54	0,62	0,73	0,77	0,83
	14-15	6	0,44	0,44	0,44	0,58	0,84	-	-
8ª classe	12-13	41	0,34	0,45	0,54	0,62	0,73	0,80	0,80
	14-15	7	0,58	0,58	0,67	0,70	0,71	-	-
9ª classe	12-13	16	0,49	0,50	0,70	0,80	0,93	1,04	-
	14-15	47	0,45	0,47	0,60	0,70	0,83	0,89	0,91
	16-17	8	0,51	0,51	0,70	0,79	0,88	-	-
10ª classe	14-15	33	0,41	0,53	0,61	0,69	0,86	0,91	0,97
	16-17	16	0,43	0,45	0,58	0,77	0,89	0,98	-
11ª classe	14-15	10	0,42	0,43	0,57	0,68	0,89	0,92	-
	16-17	36	0,50	0,53	0,55	0,65	0,75	0,85	0,87
	18-19	18	0,48	0,52	0,62	0,74	0,81	0,92	-
12ª classe	16-17	24	0,43	0,51	0,60	0,79	0,88	0,91	0,91
	18-19	36	0,45	0,47	0,59	0,69	0,79	0,90	0,94

Tabela 7 - Tabela normativa para número de cores nomeadas por segundo

Nº DE PALAVRAS LIDAS POR SEGUNDO									
Nível de escolaridade	Idade	N	Percentis						
			5	10	25	50	75	90	95
7ª classe	12-13	40	0,69	0,80	1,0	1,34	1,54	1,76	1,88
	14-15	6	1,15	1,15	1,20	1,40	1,88	-	-
8ª classe	12-13	41	0,87	1,03	1,28	1,45	1,58	1,66	1,76
	14-15	7	0,98	0,98	1,18	1,61	1,67	-	-
9ª classe	12-13	16	1,31	1,40	1,50	1,63	1,83	2,07	-
	14-15	47	1,06	1,17	1,46	1,64	1,75	1,88	2,05
	16-17	8	0,97	0,97	1,30	1,45	1,93	-	-
10ª classe	14-15	33	1,12	1,17	1,34	1,60	1,76	1,92	1,98
	16-17	16	1,13	1,17	1,50	1,70	1,74	1,91	-
11ª classe	14-15	10	1,05	1,07	1,33	1,54	1,87	2,34	-
	16-17	36	1,07	1,23	1,40	1,57	1,76	1,82	2,09
	18-19	18	0,99	0,99	1,39	1,61	1,70	1,85	-
12ª classe	16-17	24	1,14	1,20	1,29	1,44	1,71	2,055	2,22
	18-19	36	0,99	1,11	1,36	1,57	1,74	2,02	2,12

Tabela 8 - Tabela normativa para número de palavras lidas por segundo

TEMPO PARA LER UMA PALAVRA									
Nível de escolaridade	Idade	N	Percentis						
			5	10	25	50	75	90	95
7ª classe	12-13	40	1,45	1,25	1,0	0,74	0,65	0,57	0,53
	14-15	6	-	-	0,83	0,71	0,53	0,45	0,45
8ª classe	12-13	41	1,15	0,97	0,78	0,69	0,63	0,60	0,57
	14-15	7	-	-	0,85	0,62	0,60	0,56	0,56
9ª classe	12-13	16	-	0,71	0,67	0,61	0,55	0,48	0,44
	14-15	47	0,95	0,85	0,68	0,61	0,57	0,53	0,44
	16-17	8	-	-	0,77	0,69	0,52	0,49	0,49
10ª classe	14-15	33	0,89	0,86	0,75	0,63	0,57	0,52	0,51
	16-17	16	-	0,86	0,67	0,59	0,57	0,52	0,51
11ª classe	14-15	10	-	0,94	0,75	0,65	0,54	0,43	0,42
	16-17	36	0,96	0,82	0,71	0,64	0,57	0,55	0,48
	18-19	18	-	1,0	0,72	0,62	0,59	0,54	0,52
12ª classe	16-17	24	0,87	0,83	0,77	0,69	0,58	0,49	0,45
	18-19	36	1,01	0,90	0,73	0,64	0,57	0,50	0,47

Tabela 9 - Tabela normativa para tempo para ler uma palavra

TEMPO PARA NOMEAR UMA COR									
Nível de escolaridade	Idade	N	Percentis						
			5	10	25	50	75	90	95
7ª classe	12-13	40	3,63	2,66	2,15	1,75	1,55	1,35	1,28
	14-15	6	-	-	2,58	1,81	1,25	1,03	1,03
8ª classe	12-13	41	3,29	2,49	2,16	1,76	1,45	1,33	1,25
	14-15	7	-	-	1,64	1,58	1,43	1,13	1,13
9ª classe	12-13	16	-	2,21	1,55	1,28	1,12	0,97	0,89
	14-15	47	3,00	2,29	1,85	1,50	1,30	1,18	1,10
	16-17	8	-	-	1,73	1,37	1,17	1,11	1,11
10ª classe	14-15	33	2,88	2,15	1,73	1,56	1,26	1,12	1,07
	16-17	16	-	2,46	1,81	1,43	1,19	1,05	0,92
11ª classe	14-15	10	-	2,57	1,98	1,50	1,14	1,12	1,12
	16-17	36	2,42	2,25	2,03	1,61	1,40	1,24	1,18
	18-19	18	-	2,15	1,77	1,48	1,25	1,11	1,11
12ª classe	16-17	24	2,62	2,17	1,89	1,40	1,20	1,13	1,11
	18-19	36	2,53	2,41	1,85	1,58	1,37	1,18	1,10

Tabela 10 - Tabela normativa para tempo para nomear uma cor

CONTROLE INIBITÓRIO									
Nível de escolaridade	Idade	N	Percentis						
			5	10	25	50	75	90	95
7ª classe	12-13	40	0,15	0,32	0,48	0,67	0,88	1,11	1,14
	14-15	6	0,71	0,71	0,73	0,84	1,05	-	-
8ª classe	12-13	41	0,38	0,42	0,66	0,84	0,96	1,07	1,21
	14-15	7	0,29	0,29	0,48	0,73	0,96	-	-
9ª classe	12-13	16	0,45	0,54	0,78	0,85	1,05	1,29	-
	14-15	47	0,30	0,55	0,81	0,91	1,03	1,27	1,28
	16-17	8	0,07	0,07	0,54	0,81	1,14	-	-
10ª classe	14-15	33	0,33	0,49	0,68	0,85	1,00	1,30	1,44
	16-17	16	0,28	0,49	0,78	0,87	1,12	1,18	-
11ª classe	14-15	10	0,48	0,48	0,61	0,92	1,13	1,54	-
	16-17	36	0,54	0,69	0,74	0,89	1,04	1,18	1,29
	18-19	18	0,08	0,23	0,66	0,88	1,02	1,12	-
12ª classe	16-17	24	0,34	0,42	0,54	0,77	0,96	1,28	1,46
	18-19	36	0,37	0,59	0,71	0,86	1,06	1,23	1,42

*Tabela 11 - Tabela normativa para controle inibitório*

**TESTES POST HOC – Efeito da idade e escolaridade sobre o desempenho no Stroop**

		Teste Post Hoc						
Variável dependente		(I) idades categorizadas	(J) idades categorizadas	Diferença de médias (I-J)	Erro padrão	p	Intervalo de confiança 95%	
							Limite inferior	Limite superior
Tempo respostas LP	Bonferroni	<u>12-13anos</u>	<u>14-15anos</u>	7.764*	2.203	.003	1.92	13.61
			<u>16-17anos</u>	7.699*	2.315	.006	1.56	13.84
			18-19anos	6.593	2.617	.073	-.35	13.54
		<u>14-15anos</u>	<u>12-13anos</u>	-7.764*	2.203	.003	-13.61	-1.92
			16-17anos	-.065	2.294	1.000	-6.15	6.02
			18-19anos	-1.172	2.599	1.000	-8.07	5.73
		16-17anos	<u>12-13anos</u>	-7.699*	2.315	.006	-13.84	-1.56
			14-15anos	.065	2.294	1.000	-6.02	6.15
			18-19anos	-1.107	2.694	1.000	-8.26	6.04
		18-19anos	12-13anos	-6.593	2.617	.073	-13.54	.35
			14-15anos	1.172	2.599	1.000	-5.73	8.07
			16-17anos	1.107	2.694	1.000	-6.04	8.26
Erros LP	Bonferroni	12-13anos	14-15anos	.281	.133	.210	-.07	.63
			16-17anos	.061	.139	1.000	-.31	.43
			18-19anos	.271	.158	.523	-.15	.69
		14-15anos	12-13anos	-.281	.133	.210	-.63	.07
			16-17anos	-.220	.138	.678	-.59	.15
			18-19anos	-.010	.157	1.000	-.43	.41
		16-17anos	12-13anos	-.061	.139	1.000	-.43	.31
			14-15anos	.220	.138	.678	-.15	.59
			18-19anos	.209	.162	1.000	-.22	.64
		18-19anos	12-13anos	-.271	.158	.523	-.69	.15
			14-15anos	.010	.157	1.000	-.41	.43
			16-17anos	-.209	.162	1.000	-.64	.22
Total acertos LP	Bonferroni	<u>12-13anos</u>	<u>14-15anos</u>	-2.265*	.654	.004	-4.00	-.53
			16-17anos	-1.817	.687	.052	-3.64	.01
			18-19anos	-2.060	.777	.050	-4.12	.00
		<u>14-15anos</u>	<u>12-13anos</u>	2.265*	.654	.004	.53	4.00
			16-17anos	.449	.681	1.000	-1.36	2.26
			18-19anos	.205	.772	1.000	-1.84	2.25
		16-17anos	12-13anos	1.817	.687	.052	-.01	3.64

			14-15anos	-.449	.681	1.000	-2.26	1.36
			18-19anos	-.244	.800	1.000	-2.37	1.88
		18-19anos	12-13anos	2.060	.777	.050	.00	4.12
			14-15anos	-.205	.772	1.000	-2.25	1.84
			16-17anos	.244	.800	1.000	-1.88	2.37
Tempo respostas NC	Bonferroni	12-13anos	14-15anos	-.148	.261	1.000	-.84	.54
			16-17anos	-.111	.274	1.000	-.84	.62
			18-19anos	-.163	.310	1.000	-.99	.66
		14-15anos	12-13anos	.148	.261	1.000	-.54	.84
			16-17anos	.037	.272	1.000	-.68	.76
			18-19anos	-.014	.308	1.000	-.83	.80
		16-17anos	12-13anos	.111	.274	1.000	-.62	.84
			14-15anos	-.037	.272	1.000	-.76	.68
			18-19anos	-.051	.319	1.000	-.90	.80
		18-19anos	12-13anos	.163	.310	1.000	-.66	.99
			14-15anos	.014	.308	1.000	-.80	.83
			16-17anos	.051	.319	1.000	-.80	.90
Erros NC	Bonferroni	12-13anos	14-15anos	1.022	.489	.225	-.28	2.32
			16-17anos	-.228	.514	1.000	-1.59	1.14
			18-19anos	.563	.581	1.000	-.98	2.11
		14-15anos	12-13anos	-1.022	.489	.225	-2.32	.28
			16-17anos	-1.250	.509	.088	-2.60	.10
			18-19anos	-.459	.577	1.000	-1.99	1.07
		16-17anos	12-13anos	.228	.514	1.000	-1.14	1.59
			14-15anos	1.250	.509	.088	-.10	2.60
			18-19anos	.791	.598	1.000	-.80	2.38
		18-19anos	12-13anos	-.563	.581	1.000	-2.11	.98
			14-15anos	.459	.577	1.000	-1.07	1.99
			16-17anos	-.791	.598	1.000	-2.38	.80
Total acertos NC	Bonferroni	12-13anos	14-15anos	-6.955	2.643	.053	-13.97	.06
			16-17anos	-6.763	2.777	.092	-14.13	.61
			18-19anos	-5.724	3.140	.415	-14.06	2.61
		14-15anos	12-13anos	6.955	2.643	.053	-.06	13.97
			16-17anos	.191	2.752	1.000	-7.11	7.49
			18-19anos	1.231	3.118	1.000	-7.04	9.51
		16-17anos	12-13anos	6.763	2.777	.092	-.61	14.13
			14-15anos	-.191	2.752	1.000	-7.49	7.11
			18-19anos	1.039	3.232	1.000	-7.54	9.62
18-19anos	12-13anos	5.724	3.140	.415	-2.61	14.06		

			14-15anos	-1.231	3.118	1.000	-9.51	7.04
			16-17anos	-1.039	3.232	1.000	-9.62	7.54
*Diferença estatisticamente significativa a nível de 0,05								

Tabela 12 - Post-Hoc para determinar efeito idade sobre desempenho no Stroop

<i>Post hoc</i>								
Variável dependente		(I) classe categorizada 1	(J) classe categorizada 1	Diferença de medias (I-J)	Erro padrão	p	Intervalo de confiança 95%	
							Limite mínimo	Limite máximo
Tempo respostas LP	Bonferroni	<u>7-8</u>	<u>9-10</u>	11.764*	2.079	.000	6.76	16.77
			<u>11-12</u>	9.280*	2.079	.000	4.28	14.28
		9-10	<u>7-8</u>	-11.764*	2.079	.000	-16.77	-6.76
			11-12	-2.484	1.937	.602	-7.14	2.18
		11-12	<u>7-8</u>	-9.280*	2.079	.000	-14.28	-4.28
			9-10	2.484	1.937	.602	-2.18	7.14
Erros LP	Bonferroni	7-8	9-10	.276	.129	.097	-.03	.59
			11-12	.236	.129	.202	-.07	.55
		9-10	7-8	-.276	.129	.097	-.59	.03
			11-12	-.040	.120	1.000	-.33	.25
		11-12	7-8	-.236	.129	.202	-.55	.07
			9-10	.040	.120	1.000	-.25	.33
Total acertos LP	Bonferroni	7-8	<u>9-10</u>	-2.388*	.631	.001	-3.91	-.87
			11-12	-2.057*	.631	.004	-3.58	-.54
		9-10	<u>7-8</u>	2.388*	.631	.001	.87	3.91
			11-12	.331	.588	1.000	-1.08	1.75
		11-12	<u>7-8</u>	2.057*	.631	.004	.54	3.58
			9-10	-.331	.588	1.000	-1.75	1.08
Tempo respostas NC	Bonferroni	7-8	9-10	.437	.251	.248	-.17	1.04
			11-12	.009	.251	1.000	-.59	.61
		9-10	7-8	-.437	.251	.248	-1.04	.17
			11-12	-.427	.234	.205	-.99	.14
		11-12	7-8	-.009	.251	1.000	-.61	.59
			9-10	.427	.234	.205	-.14	.99
Erros NC	Bonferroni	7-8	9-10	1.077	.475	.072	-.06	2.22
			11-12	.488	.475	.912	-.65	1.63
		9-10	7-8	-1.077	.475	.072	-2.22	.06
			11-12	-.589	.442	.552	-1.65	.47
		11-12	7-8	-.488	.475	.912	-1.63	.65

			9-10	.589	.442	.552	-.47	1.65
Total acertos NC	Bonferroni	7-8	<u>9-10</u>	-13.254*	2.486	.000	-19.24	-7.27
			<u>11-12</u>	-9.012*	2.486	.001	-14.99	-3.03
		9-10	<u>7-8</u>	13.254*	2.486	.000	7.27	19.24
			11-12	4.242	2.316	.204	-1.33	9.81
		11-12	<u>7-8</u>	9.012*	2.486	.001	3.03	14.99
			9-10	-4.242	2.316	.204	-9.81	1.33
* Diferença estatisticamente significativa a nível de 0,05.								

*Tabela 123 – Post hoc para determinar efeito da escolaridade sobre o desempenho no Stroop*

# ANEXO II – Teste de Stroop de cores e palavras



Nome \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_\_

## TESTE STROOP - VERSÃO TORGA

(Versão original: Trenerry et al., 1995; Versão Portuguesa: Espírito-Santo e H., Lemos, L., 2014)

<b>Tempo aplicação</b> 6 minutos	<b>Indicações principais</b> Funções executivas (controlo inibitório); Atenção seletiva
<b>Cotação</b> pelo entrevistador com algum treino	<b>Composição</b> 2 itens
<b>Materiais</b> Cronómetro; Cartão de reconhecimento de cor: página com 4 XXXX impressos em 4 cores Cartão de treino de leitura e nomeação: página com 4 palavras escritas em 4 cores Cartão-estímulo de leitura e nomeação: página com 112 palavras escritas em 4 cores	

### 1. Pré-Teste: Reconhecimento de Cor (folha de registo)

**Administração:** O examinador dá as seguintes instruções:

*"Vou pedir-lhe para fazer uns exercícios com palavras escritas a cor.  
Vamos começar por ver as cores."*

Apresentar a Folha de Reconhecimento de Cor.

*"Esta aqui é .... [verde], esta .... [azul], .... [preto] e ... [rosa]."*

Marque com um visto ✓ se a resposta for pronta e sem hesitação, e/ou assinala quaisquer dificuldades.

RECONHECIMENTO DE COR	Observações:
1. VERDE _____	_____
2. AZUL _____	_____
3. PRETO _____	_____
4. ROSA _____	_____

### 2. Treino de Leitura e de Nomeação de Cor

**Administração:** Dizer:

*"Agora vamos ver palavras."*

Apresentar a Folha Treino de Leitura e Nomeação.

*"Estão escritas nas cores que vimos há pouco."*

[Se necessário treinar de novo a nomeação de cor].

*"Queria que me lesse estas palavras em voz alta, o mais depressa possível."*

RECONHECIMENTO DE COR	NOMEAÇÃO DE COR (a fazer só depois da Leitura de Palavras)
1. ROSA _____	1. PRETO _____
2. PRETO _____	2. AZUL _____
3. VERDE _____	3. ROSA _____
4. AZUL _____	4. VERDE _____

**Observações:**  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Observações:**  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

<sup>1</sup> Adaptação da versão de Castro, Cunha e Martins (2000).

**ANEXO III – Autorização da autora da versão Torga**  
**Pedido de cedência do Teste Neuropsicológico Stroop**  
**(versão Torga)**

**Salma Ebrahim Adam** <salma.e.adam@gmail.com>

26 de  
setembro de  
2022 às 19:38

Para: "helenium@gmail.com" <helenium@gmail.com>  
Cc: palmira fortunato <palmira\_fortunato@yahoo.com.br>, Jorge Jaime dos Santos Fringe <jorge.fringe@gmail.com>

Saudações,  
Chamo-me Salma, moçambicana, Psicóloga, neste momento a escrever o protocolo de pesquisa para o Mestrado. Pretendo validar o Stroop para Moçambique. Estive a ler o artigo publicado pela sua equipa em 2016 e interessei-me na versão. Gostaria de solicitar a partilha da mesma para que possa servir de base para a minha pesquisa.  
Caso tenham realizado mais estudos ou tenham uma versão mais recente do Stroop também agradeço a partilha.

Desde já agradeço a atenção dispensada

Cordiais saudações

--

**Salma Ebrahim Adam**  
Psicóloga Escolar e de Orientação Profissional

**Helena Espirito Santo** <helenium@gmail.com>

13 de  
outubro de  
2022 às  
11:37

Para: Salma Ebrahim Adam <salma.e.adam@gmail.com>  
Cc: palmira fortunato <palmira\_fortunato@yahoo.com.br>, Jorge Jaime dos Santos Fringe <jorge.fringe@gmail.com>

Bom dia Salma

Lamento responder somente agora, mas outras tarefas urgentes sobrepuseram-se.  
Quanto ao teste Stroop, envio-lhe o que temos.  
Votos de sucesso para o seu estudo,

Helena

Helena Espirito Santo

Professora Auxiliar, Instituto Superior Miguel Torga  
Coordenadora, [Departamento de Investigação & Desenvolvimento do ISMT](#)  
Diretora, [Revista Portuguesa de Investigação Comportamental e Social](#)

Instituto Superior Miguel Torga  
Rua Augusta, 46  
3000-061 Coimbra  
Portugal

Tel: (+351) 239 488 030  
E-mail (outro): [helenium@mac.com](mailto:helenium@mac.com)

**Salma Ebrahim Adam** <[salma.e.adam@gmail.com](mailto:salma.e.adam@gmail.com)>

13 de  
outubro de  
2022 às  
16:04

Para: Helena Espirito Santo <[helenium@gmail.com](mailto:helenium@gmail.com)>  
Cc: palmira fortunato <[palmira\\_fortunato@yahoo.com.br](mailto:palmira_fortunato@yahoo.com.br)>, Jorge Jaime dos Santos Fringe <[jorge.fringe@gmail.com](mailto:jorge.fringe@gmail.com)>

Boa tarde Dra Helena, muito grata pela partilha. Gostaria de saber qual o procedimento para pedido de autorização para uso desta versão no meu estudo.

Cordialmente

**Helena Espirito Santo** <[helenium@gmail.com](mailto:helenium@gmail.com)>  
14 de outubro de 2022 às 09:43  
Para: Salma Ebrahim Adam <[salma.e.adam@gmail.com](mailto:salma.e.adam@gmail.com)>  
Cc: palmira fortunato <[palmira\\_fortunato@yahoo.com.br](mailto:palmira_fortunato@yahoo.com.br)>, Jorge Jaime dos Santos Fringe <[jorge.fringe@gmail.com](mailto:jorge.fringe@gmail.com)>

Não precisa de mais nada Salma , tem autorização para usar o instrumento no seu estudo. Caso necessite da base já com os itens inseridos, podemos disponibilizar.

Estamos também a validar outra versão para pessoas iletradas, mas não publicámos ainda.

Podemos ceder esse instrumento na condição de não o ceder a terceiros para além dos seus orientadores e de partilhar os dados connosco para comparação transcultural. Nesta segunda hipótese, poderemos enviar o instrumento junto com a base para inserir os dados.  
Cdm,

Helena Espírito Santo  
Professora Auxiliar  
Coordenadora Departamento de Investigação &  
Desenvolvimento  
Editora-chefe da Revista Portuguesa de Investigação  
Comportamental e Social

Instituto Superior Miguel Torga  
Coimbra  
Portugal

## **ANEXO IV – Autorização Bioética**

## **ANEXO V – Consentimento e assentimento**

### **1. Fase adaptação do Stroop**

#### **Consentimento Informado para Participação em entrevista em grupo**

Adaptação e validação Do Stroop Em Adolescentes De Duas Escolas Secundárias Da Cidade De Maputo

##### **Finalidade e Visão Geral**

Desenvolver as medidas psicométricas de validação do Stroop para o contexto moçambicano de modo a detectar problemas de aprendizagem em adolescentes da comunidade escolar.

##### **Voluntário**

A participação do adolescente sob sua responsabilidade neste estudo é voluntária. Se você decidir que ele não deve participar, ou se você decidir mais tarde que ele deve parar de participar, ele não perderá quaisquer benefícios a que tem direito na escola.

##### **Procedimentos**

O adolescente sob sua tutela será convidado a participar de uma entrevista em grupo (com outros adolescentes da mesma faixa etária/12 anos à 19 anos) onde serão lidas as instruções gerais e específicas do Stroop. Espera-se, após a leitura, que o adolescente identifique palavras ou expressões pouco claras e faça sugestões de outras com o mesmo significado (sinónimos) que possam substituir.

No final, espera-se que as instruções do Stroop estejam claras para todos os adolescentes da faixa etária dos 12 aos 19 anos, quer estejam a frequentar a escola assim como não.

##### **Riscos e Inconveniências**

Não se espera qualquer tipo de risco ou inconveniente para os adolescentes que participarem desta entrevista em grupo.

##### **Benefícios**

O principal benefício da participação do adolescente nesta entrevista de grupo é de contribuir para a adaptação de um instrumento de avaliação neuropsicológica que, posteriormente, poderá ser usado por vários profissionais da área da saúde mental.

##### **Confidencialidade**

As entrevistas de grupo serão realizadas em um espaço fechado. Não haverá preenchimento de qualquer instrumento que associe as suas respostas à sua identidade. Pedir-se-á aos adolescentes que preencham uma lista de presenças

para fins de registo e posterior contacto, em caso de necessidade (esclarecimentos adicionais).

**A quem contactar (Investigadora Principal e Comité de Ética)**

Se tiver qualquer dúvida sobre o estudo ou sobre a sua participação do estudo, pode entrar em contacto com Salma Adam pelo telefone 844200003 ou Faculdade de Educação, através do contacto telefónico 843797833. Se achar que o seu educando sofreu algum dano pelo facto de participar na pesquisa, este será assistido pelo Psicólogo que se encontrará na escola.

**Nome e contacto do Comité de Ética que aprovou**

Se tiver alguma dúvida sobre os seus direitos como responsável pelo adolescente (cuidador), ou quiser fornecer algum comentário, ou tiver uma reclamação, pode ligar para o Comité Nacional de Bioética para Saúde (CNBS) pelo telefone 82 406 6350 ou poderá contactar a Faculdade de Educação/UEM (21 430239).

\_\_\_\_\_  
Nome do participante adolescente

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante adolescente

\_\_\_\_\_  
Nome do cuidador

\_\_\_\_\_  
Assinatura do cuidador

Número de telefone do cuidador: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

## **Assentimento Informado para Participação em Entrevista em Grupo**

Adaptação e validação Do Stroop Em Adolescentes De Duas Escolas Secundárias Da Cidade De Maputo

### **Por que estou a fazer esta entrevista em grupo?**

Porque gostaria de transformar um instrumento de avaliação neuropsicológica (chamado Stroop) criado em outro país passível de ser usado em Moçambique.

### **Por que estás convidado a participar nesta pesquisa?**

Estamos a pedir aos adolescentes com idade semelhante à tua para participarem desta entrevista em grupo. Serão convidados cerca de 16 adolescentes para participar.

### **O que acontecerá se concordares em participar?**

Se decidires em participar desta entrevista em grupo, serão lidas as instruções e depois pediremos que identifiques palavras ou expressões pouco claras. Também pediremos que faças sugestões de outras que possam substituir de forma a que as instruções estejam claras para qualquer adolescente.

### **Poderão acontecer coisas más se participares?**

Não é esperado que aconteça qualquer coisa má se participares desta entrevista em grupo.

### **Esta entrevista em grupo poderá ajudar-te?**

Poderá não ajudar-te directamente mas poderá ajudar a muitos adolescentes que frequentam a escola e que apresentam baixo rendimento escolar.

### **Receberás algo por participar desta entrevista em grupo?**

Não é esperado que recebas algo por participar desta entrevista em grupo.

### **Tem custos para participar?**

Não há nenhuma custo em participar.

### **Podes parar de participar desta entrevista em grupo?**

És livre de optar por não participares. Ninguém ficará zangado contigo e nem obrigar-te-á a continuar. Também se concordares em participar agora, podes mudar de ideia a qualquer momento durante o processo. Se quiseres parar, por favor avisa-nos.

### **Dúvidas e contactos**

Se tiveres qualquer dúvida sobre o estudo ou sobre a tua participação do estudo, podes entrar em contacto comigo Salma Adam pelo telefone 844200003.

Se tiveres dúvidas sobre os teus direitos como participante no estudo, por favor entre em contacto com o CNBS (Comité Nacional de Bioética para Saúde) pelo telefone +259 82 406 6350. Um comité de bioética é um grupo organizado para proteger os direitos e bem estado de participantes em pesquisa.

---

Nome do adolescente

---

Assinatura do adolescente

---

Data

## **2. Fase de validação do Stroop**

### **Consentimento Informado para pais/cuidadores/encarregados de educação**

#### **1. Introdução**

O meu nome é Salma Adam. Estou a realizar uma pesquisa com o objectivo de futuramente usar o teste Stroop na avaliação da atenção em adolescentes.

O Stroop é um teste da área Psicológico que avalia a capacidade de estar atento, ao mesmo tempo avalia também a capacidade de manter essa atenção por um tempo, mesmo com distrações frequentes. Por exemplo, um adolescente que está a realizar a prova de Matemática necessita de bastante concentração, contudo tem barulhos que vêm do corredor da escola, buzinas dos chapas lá fora e também algumas crianças a brincarem no pátio. Se ele tiver uma boa capacidade de atenção será capaz de realizar a prova sem se distrair facilmente, enquanto que se ele tiver dificuldades em manter essa atenção vai interromper a prova facilmente, poderá olhar para a porta e/ou janela várias vezes, poderá cometer mais erros na prova, levando também mais tempo para realizá-la.

Tendo em conta o que o Stroop avalia, peço a sua autorização através deste termo de consentimento para que o seu educando possa participar desta pesquisa e assim estará a contribuir para que outros adolescentes moçambicanos futuramente beneficiem deste teste de modo a receberem os cuidados devidos. Para garantir que esteja informado sobre a participação do seu educando nesta pesquisa, enviamos este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido que depois de lido agradecemos que assine, desta forma autorizando que o seu educando participe na pesquisa. Não tenha pressa para decidir se o seu educando participa ou não no estudo, pedimos primeiro que leia este documento até ao fim. Pode consultar alguém da sua confiança e depois nos dar a sua resposta.

#### **2. Justificação da pesquisa**

Esta pesquisa surge mediante a necessidade do país possuir formas de apoiar os adolescentes perante dificuldades de aprendizagem e problemas neurológicos. Desta forma, os resultados irão ajudar no âmbito da educação, mas também para a realização de outros estudos mais abrangentes.

#### **3. Objectivos da pesquisa**

Desenvolver as medidas psicométricas de validação do Stroop para o contexto moçambicano de modo a detectar problemas de aprendizagem em adolescentes da comunidade escolar.

#### **4. Seleção dos participantes**

Estamos a convidar para participar na pesquisa adolescentes entre os 12 e os 19 anos e que sejam alunos da escola. A seleção dos participantes para a pesquisa irá depender da apresentação deste consentimento assinado por si.

#### **5. Participação Voluntária**

A participação do seu educando neste estudo é voluntária, ou seja a participação do seu educando depende unicamente da sua vontade. Se não o autorizar a participar, ele não perderá nenhum benefício como aluno da escola.

#### **6. Procedimentos**

Junto a este documento (consentimento) encontra-se um inquérito que deverá ser respondido por si. Este inquérito tem como objetivo conhecer o historial de saúde do seu educando bem como da família. O seu educando também recebeu um documento semelhante a este (assentimento) com um outro inquérito cujo

objetivo é conhecê-lo melhor.

A partir da assinatura deste consentimento iremos perceber que autoriza a participação do seu educando na pesquisa assim como a assinatura do seu educando no assentimento irá permitir perceber de que ele concorda em participar na mesma. Sendo assim, estes documentos deverão ser enviados para a escola junto com os inquéritos devidamente preenchidos.

Após a recepção dos questionários devidamente preenchidos, a equipa irá organizar os adolescentes em grupos pequenos para avaliação diária. Este plano será partilhado com os diretores/chefes de turma.

Durante o período de um mês, em dias específicos estabelecidos pela escola, a pesquisadora, junto com uma equipa devidamente formada para o efeito, estará presente na escola. Numa sala isolada de barulho atribuída pela escola, serão recebidos os alunos um a um. O tempo com cada adolescente será cronometrado, sendo assim espera-se que esta avaliação tenha a duração máxima de 10 minutos.

### **7. Riscos, Desconfortos e Inconvenientes**

Esta pesquisa não envolverá riscos para o seu educando.

Durante a avaliação, caso o adolescente se sinta desconfortável, principalmente devido ao insucesso ao responder às sub-provas, este será encaminhado para o Psicólogo que estará disponível dentro da escola. Caso o desconforto seja persistente, ele poderá ser encaminhado para a Unidade Sanitária mais próxima da Escola. Em relação aos desconfortos para si, é possível que a equipa de pesquisa lhe contacte, em algum momento, para confirmar algumas informações ou solicitar esclarecimentos.

Em termos de inconveniência, esta avaliação levará no máximo 10 minutos, pelo que poderemos usar parte do tempo livre do seu educando para realizá-la, de modo a não prejudicar o decurso normal das aulas.

### **8. Benefícios**

Este estudo não prevê qualquer benefício directo para si ou para o seu educando. Contudo, o resultado desta pesquisa irá contribuir para um maior apoio aos adolescentes que apresentam dificuldades de aprendizagem ou problemas neurológicos.

### **9. Custos da participação/Compensações**

Não haverá nenhum custo nem compensação directa pela participação do seu educando.

### **10. Privacidade e confidencialidade**

Está prevista a realização da pesquisa numa sala isolada, isenta de estímulos, na qual estará somente o adolescente e o pesquisador, que será a pessoa que lhe dará todas as instruções.

A informação recolhida não incluirá nenhum tipo de dados de identificação, somente a idade e a classe de escolaridade. Esta informação será guardada na Universidade Eduardo Mondlane, Faculdade de Educação, estando acessível apenas para a pesquisadora.

### **11. Partilha de Resultados**

Cada aluno receberá um resultado após a finalização da pesquisa. Esses resultados, no final, serão partilhados e disseminados na escola, em publicações científicas e congressos. Estes não incluirão nenhum tipo de informação sobre a identidade do seu educando.

### **12. A quem contactar (Investigadores e Comité de Ética)**

Se tiver qualquer dúvida sobre o estudo ou sobre a sua participação do estudo, pode entrar em contacto com Salma Adam pelo telefone 844200003 ou Faculdade de Educação, através do contacto telefónico



aprendizagem em adolescentes que estão na escola.

#### **4. Quem participará?**

Adolescentes como tu, com idades entre os 12 e os 19 anos e que sejam alunos desta escola. A seleção dos participantes para a pesquisa irá depender da apresentação deste consentimento assinado por ti.

#### **5. Sou obrigado/a a participar?**

Não, a tua participação neste estudo é voluntária, isto significa que depende da tua vontade. Se não concordares em participar, não perderás nenhum benefício como aluno desta escola.

#### **6. Como devo fazer para participar?**

Junto a este documento (consentimento), que deverá ser assinado por ti concordando a participares da pesquisa, encontra-se um inquérito que deverá ser respondido também por ti. Este inquérito tem como objetivo conhecer-te melhor. Quando devolveres o consentimento assinado e o inquérito preenchido, iremos passar recolher na tua turma e depois iremos informar-te quando participarás na pesquisa (dia e hora).

Vamos convidar-te para estares numa sala destacada pela escola, sem barulho, na qual estarás somente com o pesquisador, que será a pessoa que te dará todas as instruções.

#### **7. Existe algum risco em eu participar?**

Não. Caso sintas qualquer desconforto, principalmente ligado ao insucesso ao responder às sub-provas, estará disponível, na escola, um Psicólogo para prestar o apoio necessário. Caso este persista poderás ser enviado à Unidade Sanitária mais próxima da escola.

#### **8. Haverá algum benefício ao participar?**

Não, contudo, o resultado desta pesquisa irá contribuir para que adolescentes com problemas de aprendizagem e neurológicos beneficiem de maior atenção e apoio.

#### **9. Haverá custos para participar?**

Não haverá nenhum custo nem compensação directa pela tua participação.

#### **10. Os meus dados como serão guardados?**

A informação recolhida não incluirá nenhum tipo de dados de identificação, somente a tua idade e o teu nível de escolaridade. Esta informação será guardada na Universidade Eduardo Mondlane, Faculdade de Educação, estando acessível apenas para a equipa do estudo.

#### **11. Como saberei se fui bem?**

Cada adolescente receberá o seu resultado após a finalização da pesquisa. Também serão partilhados e disseminados na escola, em publicações científicas e congressos. Estes não incluirão nenhum tipo de informação sobre a tua identidade.

#### **12. A quem contactar (Investigadores)**

Se tiveres qualquer dúvida sobre a pesquisa ou sobre a tua participação, podes entrar em contacto comigo pelo telefone 844200003 ou Faculdade de Educação/UEM pelo telefone 21430239. Se achares que sofreste algum dano pelo facto de teres participado nesta pesquisa, serás assistido, na escola, por um Psicólogo.

#### **13. Nome e contacto do Comité de Ética que aprovou**

Se tiveres alguma dúvida sobre os teus direitos como participante da pesquisa, quiseres fornecer algum comentário, ou tiveres uma reclamação, podes ligar para o Comité Nacional de Bioética para Saúde (CNBS) pelo telefone 82 406 6350 ou poderás contactar a Faculdade de Educação/UEM (21 430239).

**Declaração de Assentimento Informado**  
**Declaração de assentimento**

Eu, \_\_\_\_\_, declaro que compreendi o estudo acima descrito e me foram esclarecidas todas as dúvidas a respeito do mesmo assim sendo, voluntariamente concordo em participar do estudo.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante/adolescente

\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_, \_\_\_:\_\_\_  
Data e hora

**ANEXO VI – AUTORIZAÇÃO DAS ESCOLAS PARA A REALIZAÇÃO DA PESQUISA**