

## Plan Overview

---

*A Data Management Plan created using DMPTool*

**Title:** Formação de professores, efetividade e propriedades psicométricas do sistema computadorizado para identificação precoce dos transtornos do neurodesenvolvimento

**Creator:** Gerson obede estevÃo Muitana - **ORCID:** [0000-0002-0724-6607](https://orcid.org/0000-0002-0724-6607)

**Affiliation:** Universidade Presbiteriana Mackenzie ([up.mackenzie.br](http://up.mackenzie.br))

**Funder:** São Paulo Research Foundation ([fapesp.br](http://fapesp.br))

**Template:** Digital Curation Centre (português)

### **Project abstract:**

A primeira infância é um período importante que é possível observar o desenvolvimento de muitas habilidades psicossociais, paralelamente, podem verificar-se déficits que podem sugerir suspeitas de transtornos do neurodesenvolvimento (TND) na criança. TND são condições caracterizadas por déficits no desenvolvimento e as primeiras manifestações iniciam na fase pré-escolar. Por isso, professores desse ensino, devem ser formados com esses temas e utilizarem ótimas ferramentas para identificação das primeiras características suspeitas. Mas, ainda há falta de conhecimento e ausência de instrumentos breves com evidências científicas para esses profissionais. Portanto, capacitar professores ajuda no seu conhecimento, flexibiliza a obtenção do diagnóstico e intervenções precoces, e como resultado, reduz custos e prejuízos cognitivos duradouros. Assim, este estudo pretende formar professores de educação infantil, testar a efetividade e apresentar as propriedades psicométricas de um sistema computadorizado para a identificação de crianças com características suspeitas de TND. O estudo será realizado em 6 escolas infantis públicas de São Paulo. Espera-se que tenha a participação de 180 professores e 720 crianças de 6 meses a 5 anos. Para isso, serão realizadas formações com os temas: deficiência intelectual, transtorno do espectro do autismo, transtorno específico de aprendizagem e transtorno de déficit de atenção/hiperatividade. A seguir, os professores indicarão crianças suspeitas para avaliação pelo sistema computacional. Após, as mesmas crianças serão submetidas a avaliações especializadas utilizando testes padronizados. Espera-se que as formações forneçam conhecimentos e aptidões para tomada de decisão do professor. E, almeja-se que a ferramenta seja usada nas escolas infantis do Brasil, contribuindo assim para diálogos e políticas públicas na educação e saúde

**Start date:** 08-15-2024

**End date:** 07-31-2026

**Last modified:** 02-01-2024

**Copyright information:**

The above plan creator(s) have agreed that others may use as much of the text of this plan as they would like in their own plans, and customize it as necessary. You do not need to credit the creator(s) as the source of the language used, but using any of the plan's text does not imply that the creator(s) endorse, or have any relationship to, your project or proposal

---

# Formação de professores, efetividade e propriedades psicométricas do sistema computadorizado para identificação precoce dos transtornos do neurodesenvolvimento

## Local de pesquisa

- Nome e dados de 6 escolas públicas de Educação Infantil do Município de São Paulo, no Estado de São Paulo.

## Professores

- Identificação e dados demográficos e perfil (nome, sexo, idade, morada, formação, nível acadêmico, anos de experiência)
- Nível de conhecimento acerca da deficiência intelectual, transtorno do espectro do autismo, transtorno específico de aprendizagem e transtorno de déficit de atenção/hiperatividade.

## Crianças

- Identificação, dados sócio-demográficos: nome, sexo, idade, morada, vida pregressa desde a gravidez até o dia da avaliação (tipo de parto; idade gestacional, peso e estatura ao nascer; duração do aleitamento materno e morbidade)

Pontuações em habilidades, características cognitivas, comportamentais e de funcionamento adaptativo nas áreas de:

- Deficiência intelectual, transtorno do espectro do autismo, transtorno específico de aprendizagem e transtorno de déficit de atenção/hiperatividade;
- Comunicação, coordenação motora ampla, coordenação motora fina, resolução de problemas e pessoal social;
- Desatenção, hiperativo-impulsivo e desafiador;
- Interação social, linguagem e comportamentos;
- Consciência fonológica;
- Pessoal-social, motor fino-adaptativo, motor grosso e linguagem.

Os dados serão coletados pela equipe de pesquisadores, em contato direto com todos os participantes do estudo em encontros previamente agendados. Todas as informações serão registradas em questionários impressos e depois serão organizados em planilhas do Excel de forma clara e detalhada, para posterior utilização em análises estatísticas.

Os dados dos locais da pesquisa serão coletados por meio de questionários desenvolvidos para o efeito.

Para os Professores será através de um questionário inicial de autopreenchimento e final, denominados

- Questionário de dados demográficos com questões fechadas e conhecimento dos Transtornos do neurodesenvolvimento (inicial)
- Questionário de Feedback do treinamento (final)

Os dados das crianças serão coletados através dos seguintes instrumentos:

- Questionários de coleta de dados sócio-demográficos com por meio de entrevistas semiestruturadas
- Sistema computadorizado de identificação dos TND
- Ages & Stages Questionnaires – 3ª edição (ASQ-3)
- Swanson, Nolan, and Pelham Rating Scale (SNAP-IV)

- Autism Screening Questionnaire (ASQ)
- Prova de Consciência Fonológica por produção Oral (PCFO)
- Denver Developmental Screening Test - Denver II

Documentação: Termo de consentimento Livre e Esclarecido e Termo de Assentimento Livre e Esclarecido

Os dados serão coletados em questionários de papel com numeração de ordem de chegada. Posteriormente serão tabulados, armazenados e salvo em planilha digital do Excel no formato .xlsx (com o nome "formacao\_TND\_SP", que se fererem a nome do projeto, os transtornos e o local do estudo. Para descrever as variáveis criadas, também serão disponibilizados na planilha Excel os nomes abreviados, por exemplo esc1, 2 ou 3..., para localizar os dados das escolas 1, 2 e 3..., ou colunas com os nomes IDD, NSE, PCFO para idenificar a idade, o nível sócio econômico e os resltados da habilidade de consciência fonológica das das crianças.

### **Instituição, professores, responsáveis e crianças**

Todos os aspectos éticos estão de acordo com a Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Presbiteriana Mackenzie. A concordância para a participação da escola, dos professores, dos responsáveis da criança na pesquisa, será mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE). E para as crianças será mediante a assinatura do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE).

- No TCLE, constam o tema, os objetivos e procedimentos da pesquisa, instrumentos de coleta, os direitos e riscos dos participantes e a forma de divulgação dos resultados;
- A pesquisa envolverá riscos mínimos, ou seja, pode se esperar que os participantes apresentem fadiga ou desmotivação durante a aplicação dos instrumentos de avaliação;
- Caberá o direito do participante retirar-se do estudo em qualquer momento, sem prejuízo algum;
- Serão disponibilizados os contatos do Comitê de Ética, o telefone e endereço eletrônico do pesquisador responsável para eventuais dúvidas, reclamações sobre o andamento da pesquisa;
- No fim de todo o projeto, haverá a devolutiva com todos os participantes onde serão apresentados os principais achados da pesquisa;
- Os resultados dos testes de cada participante serão atribuídos códigos para identificação e posteriormente serão transferidos para análise de forma confidencial;
- Os dados serão divulgados apenas em pesquisas científicas com o consentimento de todos os participantes, respeitando a sua privacidade;
- Os pesquisadores terão o compromisso e a responsabilidade de cumprir fielmente os termos, os procedimentos metodológicos e manter confidencialidade dos dados, com o risco de estarem infringindo as normas federais de ética, que regulamenta as pesquisas envolvendo o ser humano em caso de descumprimento e inobservância.

O projeto foi submetido à avaliação e aprovação por parte do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Presbiteriana Mackenzie de São Paulo (CAAE: 46243021.7.0000.0084), em conformidade com a resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde que trata das diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.

Todos os envolvidos na elaboração e produção dos dados terão os créditos reconhecidos. O financiamento da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo será reconhecido em todas as publicações originadas do projeto. Os metadados da pesquisa serão públicos, entretanto os dados só poderão ser compartilhados e utilizados,

mediante a citação dos autores.

Após terem sido coletados em questionários em formato de papel A4, os dados serão armazenados e salvos nos computadores do laboratório, bem como nas contas do OneDrive da universidade que fazem o back automático. Todos os backup serão realizados pelo Pesquisador Principal a cada momento que os dados forem inseridos na plataforma.

Os nomes e endereços de participantes serão separados com outros dados coletados, e os arquivos contendo dados pessoais serão criptografados. O acesso aos sistemas de computador será acessado por meio de uma senha e não serão enviados dados pessoais ou confidenciais por e-mail.

Todos os dados da pesquisa são dados de longo prazo e serão mantidos em dispositivos da instituição para futuras investigações e análises. Os dados brutos dos questionários serão preservados e mantidos sob sigilo. Após a codificação e transformação, os mesmos serão utilizados, única e exclusivamente, para fins desta pesquisa.

Os dados armazenados no computador e em nuvem serão sistematizados em forma de relatórios, artigos e disponibilizados para acesso público, principalmente por meio de publicações em periódicos acadêmicos.

Os dados continuarão armazenados no computador e o compartilhamento será por meio de publicações científicas em artigos e/ou relatórios científicos contendo análises realizadas por meio de softwares estatísticos. Caso haja interesse, os dados serão compartilhados para outros grupos de pesquisa em formatos que facilitem descrição, no entanto mantendo o sigilo de todos participantes. Por outro lado, poderá ser concedido acesso às bases de dados primárias da pesquisa, mediante solicitação feita às pesquisadoras responsáveis, após publicação dos artigos com os resultados principais da pesquisa.

Informações sensíveis, que permitam a identificação das famílias participantes da pesquisa, nunca serão compartilhadas. Os dados eventualmente compartilhados serão anonimizados.

A coleta de dados, a produção de metadados, o armazenamento, arquivamento e compartilhamento dos dados será realizada pelo pesquisador principal, acompanhado por 3 estudantes de Mestrado, todos sob acompanhamento do supervisor do projeto.

Para execução desse plano é necessária a estrutura física do Centro de Ciências Biológicas da Saúde da Universidade Presbiteriana Mackenzie de São Paulo, uma conta do OneDrive institucional, Instrumentos de avaliação de diferentes habilidades/domínios neurocomportamentais. Outros recursos envolvem, folhas de papel A4, canetas, borrachas, notebook, HD externo.

O suporte financeiro para o desenvolvimento da pesquisa será fornecido pela FAPESP.

---