

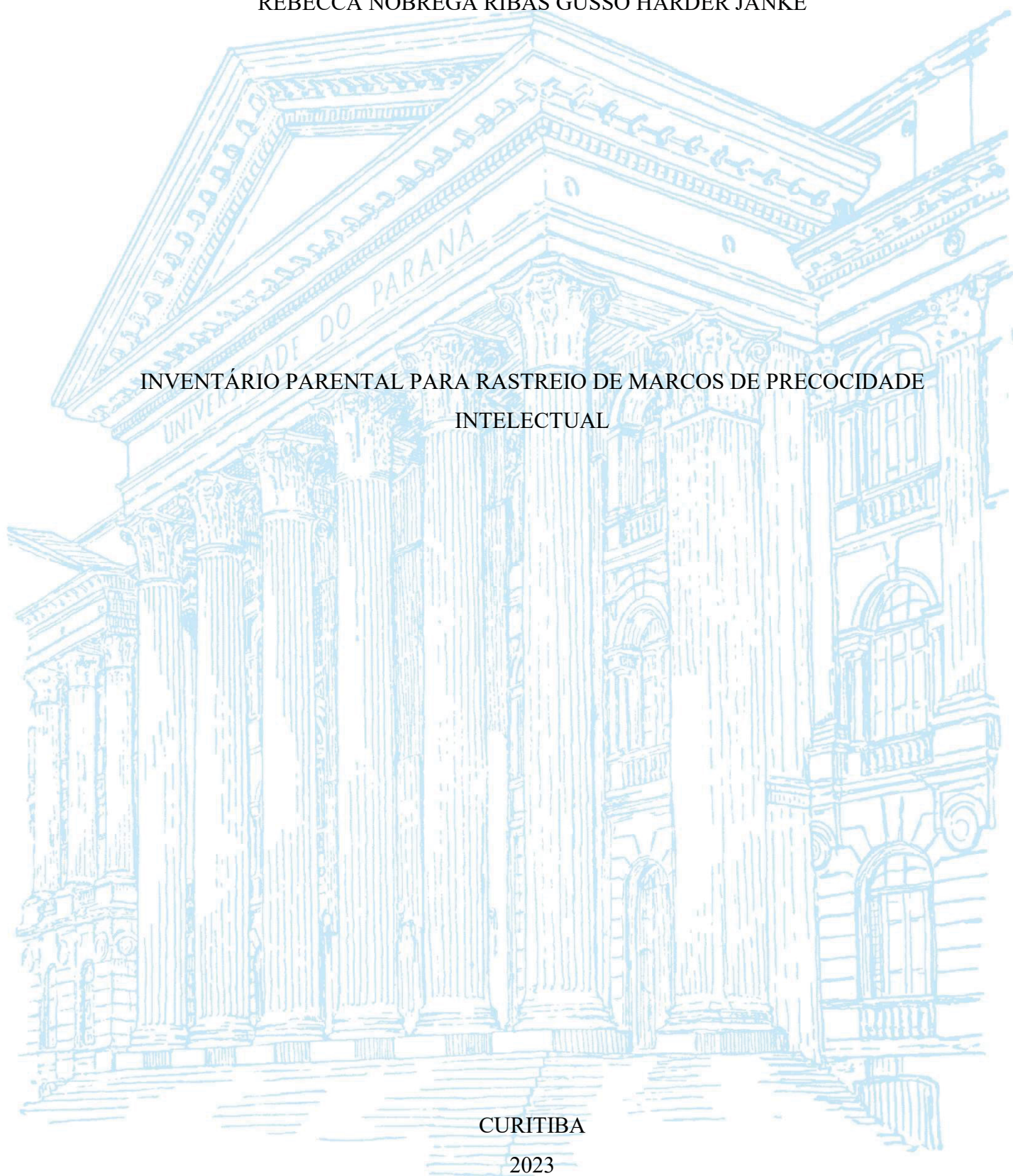
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

REBECCA NÓBREGA RIBAS GUSSO HARDER JANKE

INVENTÁRIO PARENTAL PARA RASTREIO DE MARCOS DE PRECOCIDADE  
INTELLECTUAL

CURITIBA

2023



REBECCA NÓBREGA RIBAS GUSSO HARDER JANKE

INVENTÁRIO PARENTAL PARA RASTREIO DE MARCOS DE PRECOCIDADE  
INTELLECTUAL

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Psicologia, no Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Setor de Ciências Humanas, Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof(a). Dr(a). Tatiana Izabele Jaworski de Sá Riechi.

Coorientador(a): Prof(a). Dr(a). Alessandro Antonio Scaduto.

CURITIBA

2023

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
SISTEMA DE BIBLIOTECAS – BIBLIOTECA

Janke, Rebecca Nóbrega Ribas Gusso Harder  
Inventário parental para rastreio de marcos de precocidade  
intelectual. / Rebecca Nóbrega Ribas Gusso Harder Janke. – Curitiba,  
2023.

1 recurso on-line : PDF.

Mestrado (Dissertação) – Universidade Federal do Paraná, Setor de  
Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em Psicologia.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Tatiana Izabele Jaworski de Sá Riechi.

Coorientador: Prof. Dr. Alessandro Antonio Scaduto.

1. Crianças – Testes de inteligência. 2. Crianças – Desenvolvimento –  
Testes. 3. Níveis de inteligência. 4. Neuropsicologia pediátrica. I. Riechi,  
Tatiana Izabele Jaworski de Sá, 1968-. II. Scaduto, Alessandro Antonio,  
1979-. III. Universidade Federal do Paraná. Programa de Pós-Graduação  
em Psicologia. IV. Título.

Bibliotecária: Fernanda Emanóela Nogueira Dias CRB-9/1607

## ATA DE SESSÃO PÚBLICA DE DEFESA DE MESTRADO PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRA EM PSICOLOGIA

No dia trinta e um de janeiro de dois mil e vinte e três às 14:00 horas, na sala [https://teams.microsoft.com/join/19%3ameeting\\_MWQ4Mml0ZTUtZWE1NS00MGYxLTkwYzAtY2RjMjNmNGUzY2I5%40thread.v2/0?context=%7b%22Tid%22%3a%22c37b37a3-e9e2-42f9-bc67-4b9b738e1df0%22%2c%22Oid%22%3a%22b6fc1644-0853-4056-9e60-ae8dad877bb6%22%7d](https://teams.microsoft.com/join/19%3ameeting_MWQ4Mml0ZTUtZWE1NS00MGYxLTkwYzAtY2RjMjNmNGUzY2I5%40thread.v2/0?context=%7b%22Tid%22%3a%22c37b37a3-e9e2-42f9-bc67-4b9b738e1df0%22%2c%22Oid%22%3a%22b6fc1644-0853-4056-9e60-ae8dad877bb6%22%7d), por meio remoto, conforme Resolução CEPE nº 55/22, foram instaladas as atividades pertinentes ao rito de defesa de dissertação da mestranda **REBECCA NÓBREGA RIBAS GUSSO HARDER JANKE**, intitulada: **Inventário Parental para rastreamento de marcos de precocidade intelectual**, sob orientação da Profa. Dra. TATIANA IZABELE JAWORSKI DE SA RIECHI. A Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação PSICOLOGIA da Universidade Federal do Paraná, foi constituída pelos seguintes Membros: TATIANA IZABELE JAWORSKI DE SA RIECHI (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ), DENISE MARIA DE MATOS (SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO DO PARANÁ), DANITIELE MARIA CALAZANS MARQUES (INSTITUTO FEDERAL DE SÃO PAULO). A presidência iniciou os ritos definidos pelo Colegiado do Programa e, após exarados os pareceres dos membros do comitê examinador e da respectiva contra argumentação, ocorreu a leitura do parecer final da banca examinadora, que decidiu pela APROVAÇÃO. Este resultado deverá ser homologado pelo Colegiado do programa, mediante o atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca dentro dos prazos regimentais definidos pelo programa. A outorga de título de mestra está condicionada ao atendimento de todos os requisitos e prazos determinados no regimento do Programa de Pós-Graduação. Nada mais havendo a tratar a presidência deu por encerrada a sessão, da qual eu, TATIANA IZABELE JAWORSKI DE SA RIECHI, lavrei a presente ata, que vai assinada por mim e pelos demais membros da Comissão Examinadora.

Observações: Registrada a presença do docente coorientador Prof. Dr. Alessandro Antonio Scaduto.

CURITIBA, 31 de Janeiro de 2023.

Assinatura Eletrônica

01/02/2023 16:05:46.0

TATIANA IZABELE JAWORSKI DE SA RIECHI

Presidente da Banca Examinadora

Assinatura Eletrônica

02/02/2023 09:11:43.0

DENISE MARIA DE MATOS

Avaliador Externo (SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica

22/02/2023 16:17:43.0

DANITIELE MARIA CALAZANS MARQUES

Avaliador Externo (INSTITUTO FEDERAL DE SÃO PAULO)

## TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação PSICOLOGIA da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da dissertação de Mestrado de **REBECCA NÓBREGA RIBAS GUSSO HARDER JANKE** intitulada: **Inventário Parental para rastreio de marcos de precocidade intelectual**, sob orientação da Profa. Dra. TATIANA IZABELE JAWORSKI DE SA RIECHI, que após terem inquirido a aluna e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa.

A outorga do título de mestra está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

CURITIBA, 31 de Janeiro de 2023.

Assinatura Eletrônica

01/02/2023 16:05:46.0

TATIANA IZABELE JAWORSKI DE SA RIECHI

Presidente da Banca Examinadora

Assinatura Eletrônica

02/02/2023 09:11:43.0

DENISE MARIA DE MATOS

Avaliador Externo (SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica

22/02/2023 16:17:43.0

DANITIELE MARIA CALAZANS MARQUES

Avaliador Externo (INSTITUTO FEDERAL DE SÃO PAULO)

Dedico este trabalho à minha mãe e ao meu tio Luciano (*in memoriam*) que sempre acreditaram em mim e me incentivaram; e ao meu filho Mikkel, ao qual o maior legado que posso deixar é o conhecimento.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à Deus por me possibilitar chegar até aqui.

À minha orientadora, Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Tatiana Izabele Jaworski de Sá Riechi, por acreditar e investir em mim e em meu trabalho, por todas as oportunidades de aprendizagem oferecidas, por depositar sua confiança em mim para conduzir a pesquisa e por ser firme quando necessário, mas um suporte emocional nos momentos de necessidade. Serei eternamente grata por tudo que já fez por mim e por me apresentar a Neuropsicologia. Você é como minha mãe acadêmica.

Ao meu coorientador, Prof. Dr. Alessandro Antonio Scaduto, por toda orientação, disponibilidade e paciência ao me auxiliar na efetivação deste trabalho.

A todos os colegas de Pós-graduação por estarem comigo nessa jornada e por auxiliarem na lapidação do projeto. Às queridas Larissa e Iara, por estarem presentes para além da trajetória acadêmica e por todo apoio e amizade.

Às integrantes do Projeto CAPAHS, Mylena, Anna Cecília e Letícia, por todo trabalho realizado com as crianças avaliadas e por todos os momentos de descontração.

Aos integrantes do grupo de pesquisa do Inventário Brasileiro de Risco e Proteção (IBR/P), que contribuiu imensamente para a coleta de dados deste trabalho, em especial à aluna Marília.

Aos funcionários do Centro de Psicologia Aplicada da UFPR, Rita, Débora e Wagner, por me auxiliarem em todas as etapas de realização da pesquisa.

A todos os docentes que me auxiliaram na minha trajetória acadêmica, em especial Prof. Luciano Stangue (*in memoriam*), Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Alessandra Sant'Anna Biachi, Prof. Dr. Rui Fernando Pilotto e Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Angélica Beate Winter Boldt.

Com carinho, agradeço também:

À minha mãe Fabíola, que dedicou boa parte da sua vida trabalhando para me proporcionar as melhores oportunidades acadêmicas. Você é minha força, meu porto seguro!

Ao meu marido Mícke, por toda paciência, amor e suporte emocional nessa trajetória.

A todos os meus amigos que se fizeram presentes na minha trajetória, tanto acadêmica quanto pessoal, por serem o ponto de sanidade, felicidade e o equilíbrio dos meus dias.

À minha amiga Katiane por estar ao meu lado desde o primeiro ano da graduação, construindo comigo toda minha caminhada acadêmica e sendo minha razão nos momentos mais difíceis.

À minha amiga Thaís por nunca me deixar desistir dos meus objetivos, por se fazer presente em todos os momentos e, finalmente, por ser parte fundamental na realização deste trabalho.

À minha amiga Fabiane por tornar meus dias mais leves, por estar sempre disposta a me ouvir e socorrer e por todo trabalho realizado com as crianças avaliadas.

À minha amiga e mãe Alice por ser meu pilar emocional e espiritual e por sempre estar disponível para mim. Obrigada por estes quase vinte anos de amor e amizade.

A todos os meus familiares que sempre me incentivaram e acreditaram em mim, em especial minha avó Lacimar, meu avô Ermelino e minha irmã Rafaela.

O presente trabalho foi realizado em parte com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior — Brasil (CAPES) — Código de financiamento 001.

*“A inteligência é a insolência educada.”*

(Aristóteles)

## RESUMO

A precocidade intelectual caracteriza-se pelo desenvolvimento de habilidades e inteligência antes do esperado para a idade. Pode-se perceber desenvolvimento intelectual precoce desde os primeiros anos de vida da criança, através dos marcos de desenvolvimento neuropsicomotor, facilidades em aquisição da linguagem, relacionar-se com outros, destreza motora, maturidade, criatividade e desempenho superior ao de seus pares de mesma idade em determinadas áreas. A criança com desenvolvimento precoce em determinadas áreas pode tanto vir a se equiparar com seus pares quanto apresentar Altas Habilidades ou Superdotação quando mais velha. Independente de uma identificação de inteligência superior no futuro, a população com precocidade intelectual apresenta necessidades educacionais especiais, contudo tal população apresenta-se subidentificada, por conta disso suas demandas são pouco supridas ou negligenciadas. Isto posto, o presente estudo propôs desenvolver um instrumento de rastreio de desenvolvimento intelectual precoce voltado para pais/responsáveis, visando auxiliar na identificação de tal população. O instrumento proposto foi chamado de Inventário Parental de Precocidade Intelectual (IPPI). O IPPI apresentou, em sua versão final 86 itens, respondidos em escala Likert, com afirmações que descrevem comportamentos e marcos de desenvolvimento precoces. Para testar a administração do instrumento, participaram 60 pais/responsáveis de crianças entre 29 e 77 meses de idade ( $M=53,1$ ,  $DP=11,9$ ). Os pais/responsáveis participantes passaram por anamnese e responderam ao IPPI e seus filhos foram avaliados através do Teste DENVER-II. Das crianças participantes, 25 apresentavam características de desenvolvimento intelectual precoce, 18 desenvolvimento adequado e 17 algum atraso no desenvolvimento. As crianças com precocidade intelectual apresentaram pontuação média superior a das demais ( $M(DP) = 112(22,6)$ ;  $M(DP) = 82,4(27,2)$ , respectivamente). Os resultados do IPPI apresentaram alta correlação com a avaliação das crianças ( $r = 0,525$ ) e com a observação clínica realizada ( $r = 0,601$ ). O instrumento apresentou consistência interna considerada muito boa ( $\alpha$  de Cronbach = 0,938). A análise através das Curvas ROC demonstrou que o instrumento é eficiente em diferenciar indivíduos com e sem precocidade intelectual (área sob a curva [*area under the curve* (AUC) = 0,818). A Análise de Variância (ANOVA) realizada evidenciou que o IPPI é um instrumento sensível para diferenciar atraso global e risco de atraso no desenvolvimento da precocidade intelectual ( $F(2) = 15,9$ ;  $p < 0,001$ ) e sensível para diferenciar crianças com precocidade intelectual da população geral ( $F(2) = 10,4$ ;  $p < 0,001$ ). Concluiu-se que o IPPI se apresentou como um bom instrumento discriminativo do nível de desenvolvimento e apto a identificar o desenvolvimento intelectual precoce.

Palavras-chave: Precocidade Intelectual. Desenvolvimento Infantil. Altas Habilidades ou Superdotação. Marcos de Desenvolvimento Neuropsicomotor. Triagem de desenvolvimento.

## ABSTRACT

Intellectual precocity is characterized by the development of skills and intelligence earlier than the expected for one's age. Early intellectual development can be noticed from the first years of the child's life, through neuropsychomotor development milestones, effortless language acquisition, motor dexterity, maturity, creativity and outperform same age children. Children with precocious development in some areas can either come to match their peers or present High Abilities or Giftedness when older. Regardless of a further identification of superior intelligence, the intellectual precocity population has special educational needs. However, as this population is underidentified, their demands remain poorly met or neglected. That being said, the present study aimed to develop an instrument for screening early intellectual development for parents/guardians, intending to help identify this population. The proposed instrument was called Parental Intellectual Precocity Inventory (IPPI). The IPPI presented, in its final version, 86 items, answered on a Likert scale, with statements that describe behaviors and early development milestones. To assess the administration of the instrument, 60 parents/guardians of children aged between 29 and 77 months ( $M=53.1$ ,  $SD=11.9$ ) participated. Participating parents/guardians responded an anamnesis and the IPPI. Concurrently, their children were evaluated using the DENVER-II Test. From the participating children, 25 showed characteristics of early intellectual development, 18 showed adequate development and 17 showed some kind of developmental delay. Children with intellectual precocity had a mean score higher than the others ( $M(SD) = 112(22.6)$ ;  $M(SD) = 82.4(27.2)$ , respectively). The IPPI results showed a high correlation with the children's evaluation ( $r = 0.525$ ) and with the clinical observation performed ( $r = 0.601$ ). The instrument presented internal consistency considered very good (Cronbach's  $\alpha = 0.938$ ). Analysis using ROC curves showed that the instrument is efficient in differentiating individuals with and without intellectual precocity (area under the curve (AUC) = 0.818). The Analysis of Variance (ANOVA) performed showed that the IPPI is a sensitive instrument to discriminate global development delay and risk of delay from intellectual precocity ( $F(2) = 15,9$ ;  $p < 0,001$ ) and sensitive to discriminate children with intellectual precocity from the general population ( $F(2) = 10,4$ ;  $p < 0,001$ ). In conclusion, the IPPI presented itself as a good discriminator instrument of developmental level and able to identify the precocious intellectual development.

Keywords: Intellectual Precocity. Child Development. High Abilities or Giftedness. Neuropsychomotor Development Milestones. Development Screening.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – <i>Instrumentos de identificação e rastreamento de precocidade no desenvolvimento elaborados no Brasil</i> .....	31
Tabela 2 – <i>Descrição dos Escores Brutos do IPPI, de acordo com o Nível de Desenvolvimento da criança</i> .....	47
Tabela 3 – <i>Divisão de indivíduos por grupo, conforme nível de desenvolvimento</i> .....	48
Tabela 4 – <i>Análise de correlações entre Grupos e Resultados de avaliação</i> .....	49
Tabela 5 – <i>Verificação de Normalidade e Comparação de Grupos</i> .....	50
Tabela 6 – <i>ANOVA do Escore Bruto do IPPI, considerando grupos de Diagnóstico Clínico</i> .	52
Tabela 7 – <i>Teste post-hoc do Escore Bruto do IPPI, considerando grupos de Diagnóstico Clínico</i> .....	53
Tabela 8 – <i>ANOVA do Escore Bruto do IPPI, considerando grupos com desenvolvimento precoce já avaliado, suspeito e sem suspeita</i> .....	53
Tabela 9 – <i>Teste post-hoc do Escore Bruto do IPPI, considerando grupos com desenvolvimento precoce já avaliado, suspeito e sem suspeita de precocidade</i> .....	54
Tabela 10 – <i>Aplicação do Teste de Curvas ROC em relação à pontuação bruta do IPPI</i> .....	56
Tabela 11 – <i>Ponderação de Escore adotado através da análise das Curvas ROC</i> .....	56
Tabela 12 – <i>Consistência Interna dos itens do IPPI</i> .....	58

## LISTA DE ABREVIATURAS OU SIGLAS

AH/SD	–	Altas Habilidades ou Superdotação
ASC	–	Área Sob a Curva
CAPAHS	–	Centro de Atenção à Precocidade e Altas Habilidades ou Superdotação
CP	–	Consideração Parental
CPA	–	Centro de Psicologia Aplicada
DC	–	Diagnóstico Clínico
DP	–	Diagnóstico Prévio
DIP	–	Desenvolvimento Intelectual Precoce
EB-T	–	Escores Brutos de todos os participantes da pesquisa
GC	–	Grupo Controle
GP	–	Grupo Propósito
IPPI	–	Inventário Parental de Precocidade Intelectual
MEC	–	Ministério da Educação
OMS	–	Organização Mundial de Saúde
OPAS	–	Organização Pan-Americana da Saúde
PI	–	Precocidade Intelectual
RD-II	–	Resultado do DENVER-II
TCLE	–	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TEA	–	Transtorno do Espectro do Autismo
TOD	–	Transtorno Opositor Desafiante
UFPR	–	Universidade Federal do Paraná
VP	–	Verificação de Precocidade
VPP	–	Valor Preditivo Positivo
VPN	–	Valor Preditivo Negativo

## SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>2.</b>	<b>JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>16</b>
<b>3.</b>	<b>OBJETIVO DA PESQUISA.....</b>	<b>18</b>
3.1.	OBJETIVO GERAL.....	18
3.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	18
<b>4.</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>19</b>
4.1.	CONCEITOS DE INTELIGÊNCIA .....	19
4.2.	INTELIGÊNCIA PARA A NEUROPSICOLOGIA.....	24
4.3.	MARCOS DE DESENVOLVIMENTO INFANTIL.....	25
4.4.	CONCEITOS DE PRECOCIDADE INTELECTUAL.....	27
4.5.	INSTRUMENTOS DE IDENTIFICAÇÃO PRECOCIDADE INTELECTUAL NA LITERATURA PESQUISADA .....	30
<b>5.</b>	<b>HIPÓTESES A SEREM TESTADAS .....</b>	<b>32</b>
<b>6.</b>	<b>MATERIAL E METODOLOGIA.....</b>	<b>33</b>
6.1.	DESENVOLVIMENTO DO INSTRUMENTO .....	33
6.1.1.1.	Inventário De Precocidade Intelectual .....	33
6.1.1.2.	Entrevista com especialistas.....	34
6.1.1.3.	Elaboração das questões do instrumento.....	34
6.1.1.4.	Teste com juízes .....	37
6.1.1.5.	Primeira adequação do instrumento .....	38
6.1.1.6.	Grupo Focal.....	38
6.1.1.7.	Adequação final do instrumento.....	39
6.2.	APLICAÇÃO DA SEGUNDA ETAPA DA PESQUISA .....	40
6.2.1.1.	Instrumentos .....	40
6.2.1.2.	Procedimento De Coleta De Dados.....	42
6.2.1.3.	Recrutamento.....	42
6.2.1.4.	CrITÉrios De Inclusão e Exclusão .....	42
6.2.1.5.	Participantes .....	43
6.2.1.6.	Local.....	44
6.2.1.7.	Avaliação.....	44
6.3.	PROCEDIMENTO DE ANÁLISE DE DADOS .....	46

<b>7.</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>47</b>
7.1.	DIFERENÇAS DE ESCORES NO IPPI ENTRE GRUPOS CLÍNICOS E NÃO-CLÍNICOS.....	47
7.2.	DIVISÃO DE CATEGORIAS EM GRUPOS PARA ANÁLISE .....	48
7.3.	TESTE DE HIPÓTESES.....	50
7.4.	ANÁLISE DE VARIÂNCIA (ANOVA).....	52
7.5.	ANÁLISE DE CURVAS ROC .....	55
7.6.	CONSISTÊNCIA INTERNA.....	57
<b>8.</b>	<b>DISCUSSÃO .....</b>	<b>59</b>
8.1.	LIMITAÇÕES DO ESTUDO E RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS.....	63
<b>9.</b>	<b>CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>64</b>
<b>10.</b>	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>66</b>
<b>11.</b>	<b>APÊNDICE .....</b>	<b>72</b>
11.1.	TCLE.....	72
11.2.	ANAMNESE.....	75
11.3.	IPPI.....	76

## 1. INTRODUÇÃO

A precocidade intelectual caracteriza-se pela apresentação de um ou mais marcos de desenvolvimento antes do tempo esperado, capacidade cognitiva superior à idade cronológica em uma ou mais áreas de expressão de inteligência, alta criatividade e capacidade de aprendizagem acima do esperado para a idade (Perez & Freitas, 2016; Marques, 2017; Marques & Costa, 2017). Tais características de desenvolvimento também são utilizadas para identificação de Altas Habilidades ou Superdotação (AH/SD) (MEC, 2007). Estudos estimam que em média 25% da população brasileira com Desenvolvimento Intelectual Precoce (DIP) pode ser futuramente identificada com AH/SD (Benito, 2006; Marques & Costa, 2017).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) aponta que indivíduos com Altas Habilidades/Superdotação (AH/SD) em alguma área correspondem a 5% da população mundial. A identificação de inteligência acima da média e de AH/SD ocorrem, via de regra, no início do período escolar, onde são percebidas na criança características que as destacam das demais, como grande facilidade de aprendizagem, ampla gama de conhecimentos, alta criatividade, entre outros (MEC, 2007).

Isso se dá pois o ingresso no Ensino Fundamental, os processos de aprendizagem formal (MEC, 2007), a maturação cortical e as podas neurais (Geake, 2008) acabam por evidenciar as capacidades cognitivas e intelectuais dentro do contexto escolar. Tal fato faz com que os professores e familiares dos indivíduos que se destacam procurem atendimento profissional após notarem tais características.

O Censo Escolar realizado no Brasil no ano de 2020 (Ministério da Educação, 2021) apontou que aproximadamente 24 mil crianças identificadas com AH/SD estão matriculadas em educação especial. Guenther (2006) aponta a probabilidade de haver entre 3 e 5% de estudantes com AH/SD na população escolar brasileira. Se considerarmos os 47 milhões de

estudantes matriculados no ensino regular, estima-se que entre 1,5 milhão e 2,5 milhões de alunos no Brasil apresentem AH/SD em alguma área do conhecimento (Ministério da Educação, 2021). Considerando tais números, pode-se dizer que apenas 1% da população estimada com AH/SD encontra-se identificada e recebendo intervenção dentro da rede de ensino nacional.

Pode-se considerar, então, que o número de crianças identificado é muito inferior ao estimado dentro da rede de ensino. Há alguns fatores que podem contribuir para tal fenômeno, como a falta de informações unânimes sobre a identificação, dificuldade de acesso à informação, pouco conhecimento familiar sobre a área, diagnósticos equivocados ou suprimidos por questões de “dupla excepcionalidade” ou dupla condição, entre outros (Ales & Nakano, 2015; Hakim, 2016).

Contudo, podem ser percebidos indicativos de DIP desde a primeira infância. Tais indicativos, porém, não apresentam clareza na literatura quanto a parâmetros de identificação, tanto comportamentais quanto psicométricos. Considerando-se que no Brasil, de acordo com a Lei Nº 12.796, de 4 de abril de 2013, é considerado obrigatório o ingresso na rede de ensino a partir de 4 anos de idade, é possível e necessária a identificação de indivíduos com DIP antes do ingresso no ensino fundamental.

O número de profissionais que trabalham com o DIP é pequeno. Acredita-se que isso ocorre por haver um número limitado de instrumentos para avaliação de crianças menores de 6 anos validados para a população nacional e pela necessidade de adaptações clínicas significativas para atender as demandas dessas crianças. Dessa forma, tanto a identificação quanto a discussão das necessidades dessa população acabam sendo pouco exploradas. Também há pouca orientação voltada para familiares dessas crianças, tanto quanto à identificação quanto ao acompanhamento do desenvolvimento (Martins, 2020).

Fomentar a discussão acerca da necessidade de identificação de DIP faz-se necessário, visando incentivo a criação de políticas públicas para tal população, bem como auxílio na identificação precoce de AH/SD, uma vez que essa população também é subidentificada. Independente de crianças com DIP virem a receber um diagnóstico de AH/SD futuramente, elas também apresentam necessidade de atenção especializada, tanto em áreas educacionais quanto nas demais áreas de seu desenvolvimento (Martins, 2020; Marques, 2017; Marques & Costa, 2017; Perez e Freitas, 2016).

O presente trabalho visa auxiliar na identificação da população com DIP e fomentar discussões acerca do tema. De forma a possibilitar tal identificação, foi desenvolvido um inventário com características típicas de dessa população, voltado para pais/responsáveis.

## 2. JUSTIFICATIVA

Tomando por base a pesquisa bibliográfica realizada e descrita em detalhes no Tópico 4 do presente trabalho, percebeu-se a falta de instrumentos de rastreamento da precocidade no desenvolvimento infantil testados e de evidências de validade e fidedignidade para seu uso. Também foi notada uma divergência no que tange à delimitação do tema e consenso sobre nomenclatura e conceitos de desenvolvimento precoce, inteligência e marcos de desenvolvimento infantil. Essa limitação impossibilita a existência de uma estimativa precisa da incidência e prevalência de precocidade intelectual na população.

Contudo, a necessidade de identificação da precocidade intelectual é percebida pela demanda clínica e social atual. Como não existem leis específicas que regem direitos das crianças com DIP no período pré-escolar, logo essas não têm acesso a adaptação curricular adequada na maioria dos casos. Isso faz com que, posteriormente, crianças que não foram identificadas como intelectualmente precoces e não tiveram acesso a nenhum tipo de intervenção, possam apresentar assincronias acentuadas em seu desenvolvimento e prejuízos decorrentes da falta de atenção ao seu quadro (Paludo et al., 2012).

A legislação vigente acerca da Educação Especial prevê garantias de direitos (Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; Lei nº 13.234, de 29 de dezembro de 2015b) a inclusão, acolhimento e trabalhos para possibilitar o desenvolvimento pleno das potencialidades do aluno. Tal decreto abrange populações com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e AH/SD. Contudo, se considerarmos que o DIP não se enquadra no diagnóstico de AH/SD, embora suas necessidades educacionais sejam semelhantes, criar estratégias de identificação dessa população permite seu pronto apoio. A identificação, intervenção e conscientização populacional visam evidenciar tais necessidades para assegurar direitos para essas crianças.

É necessário desenvolver estratégias de conscientização social acerca do que é DIP, tanto para a sociedade quanto para a própria comunidade acadêmica. A clareza na identificação e descrição do quadro possibilitam maior aceitação e adaptação social para essas crianças diferenciadas, seja no ambiente familiar, escolar ou cotidiano (Martins, 2020).

A conscientização ampla acerca do tema, sua definição precisa, e descrição do perfil da população em questão, favorecem a garantia de acesso a intervenções de promoção e proteção do desenvolvimento precoces. Assegurar uma identificação precisa possibilita o favorecimento do estímulo das áreas de facilidade e minimiza possíveis déficits decorrentes da assincronia tipicamente observada no DIP.

### **3. OBJETIVO DA PESQUISA**

#### **3.1. Objetivo Geral**

Desenvolver um instrumento de rastreio de Precocidade Intelectual em crianças, voltado para pais/responsáveis.

#### **3.2. Objetivos Específicos**

- Averiguar o valor preditivo dos marcos de desenvolvimento infantil como indicativos de precocidade intelectual;
- Verificar se a observação parental é capaz de detectar indicativos de desenvolvimento intelectual precoce;
- Verificar o valor preditivo do relato parental para identificação de atrasos no desenvolvimento.

## 4. REVISÃO DE LITERATURA

O presente tópico tem por objetivo sintetizar a literatura sobre o desenvolvimento intelectual precoce, mais especificamente sobre sua definição e diagnóstico. Como destacarei a seguir, até o momento não existem consensos sobre esses temas de forma a orientar ações coesas para o apoio a crianças com esse tipo de desenvolvimento.

### 4.1. Conceitos De Inteligência

Muito se discute na atualidade sobre os conceitos de inteligência e como defini-la. Existem vários autores que apontam teorias para tal. Nesta revisão serão apresentadas as teorias dos autores mais estudados.

Soares (2018) traz que existem três principais abordagens no estudo da inteligência, são estas: Inteligência Psicométrica – investiga inteligência como uma estrutura composta por diversos fatores mensuráveis estatisticamente; Inteligência como Processamento de Informação – processos relacionados ao comportamento, estratégias de resolução de problemas e a representação interna de conhecimento; e Inteligência Neurofisiológica – estuda sobre bases biológicas da inteligência.

A legislação nacional acerca de Educação Especial (Decreto nº 10.502, 2020) considera os conceitos de Inteligência e desempenho superior propostos pela Teoria dos Três Anéis de Renzulli (2014). Tais conceitos consideram habilidade acima da média, criatividade e comprometimento com a tarefa como características comuns a indivíduos com AH/SD.

É considerada como habilidade acima da média a capacidade do indivíduo de processar informações, integrar experiências que resultam em respostas apropriadas e adaptativas para novas situações e engajar-se no pensamento abstrato. Tais habilidades podem

ser aplicadas apenas em áreas múltiplas ou específicas do saber e fazer humanos (Renzulli, 1997).

A criatividade é um conceito abstrato, de difícil definição e com pouco consenso na literatura. Podem ser considerados componentes da criatividade originalidade, fluência e flexibilidade de pensamento, abertura a novas experiências, uso de analogias e aptidão para a realização projetos originais (Passos et al., 2014; Wechsler, 2008). O conceito de criatividade proposto por Renzulli (2014) refere-se à utilização de um pensamento original para abordar e solucionar aspectos estruturais de um problema (Renzulli & Gaesser, 2015).

Por fim, o comprometimento com a tarefa pode ser considerado como uma motivação ou esforço intrínseco aplicado à resolução de problemas específicos ou ao engajamento e desempenho em atividades de interesse do indivíduo (Renzulli & Gaesser, 2015; Passos, Valle-Ribeiro & Barbosa, 2014). Está relacionado à autodeterminação e à competência focadas em uma atividade específica e importante para o indivíduo, que o leva à ação e a persistir nesta (Passos et al., 2014).

Um dos modelos de inteligência amplamente aceitos na atualidade é o de Howard Gardner. Gardner (1995; Gardner et al., 2010) define a inteligência como um potencial biopsicológico de processamento que pode se manifestar na capacidade de resolução de problemas e na elaboração de produtos que sejam valorizados pela sociedade em que se está inserido. O modelo de inteligência proposto por Gardner é conhecido como “Teoria das Inteligências Múltiplas”.

A Teoria proposta por Gardner assume que existem várias competências intelectuais humanas, que funcionam como potenciais. O modelo de Gardner propõe a existência de oito manifestações de inteligência distintas, sendo estas: Linguística, Lógico-Matemática, Espacial, Corporal-Cinestésica, Musical, Naturalista, Interpessoal e Intrapessoal (1995; Gardner et al., 2010).

As inteligências Linguística e Lógico-Matemática são as comumente contempladas em testes padronizados de inteligência. A primeira diz respeito à capacidade de fala, construção e manipulação de linguagem, pode ser manifestada de forma oral ou escrita. Já a segunda está mais relacionada à capacidade de fazer raciocínios lógicos e dedutivos, realizar cálculos, generalização, categorização e inferência (Veiga & Garcia, 2006).

Para além, as outras expressões de inteligência são pouco mensuráveis estatisticamente e pouco estudadas em parâmetros psicométricos, embora possam ser encontradas em análises qualitativas de testes de inteligência. A inteligência Espacial diz respeito à capacidade de perceber, identificar, manipular e recriar informações visuais ou espaciais. A Corporal-Cinestésica, por outro lado, refere-se à consciência corporal e capacidade de utilizar o corpo de maneira hábil para obter determinado resultado (Marques, 2017; Marques & Costa, 2017).

A inteligência Musical inclui discriminação auditiva apurada, sensibilidade a ritmos, melodias, tons e timbres. Pode estar relacionada tanto com a capacidade de identificação quanto reprodução desses. A inteligência Naturalista é uma competência relacionada à capacidade de identificação e categorização de elementos da flora e fauna e utilizar essa habilidade de forma produtiva (Veiga & Garcia, 2006).

As inteligências Inter e Intrapessoais dizem respeito a competências específicas nas questões sociais e emocionais. A primeira refere-se ao autoconhecimento e administração dos próprios sentimentos e emoções. Já a segunda diz respeito a inferências de sentimentos, intenções e motivações em terceiros (Veiga & Garcia, 2006).

Gardner (1995; Gardner et al., 2010) afirma que todos os seres humanos apresentam todas as formas de inteligência, o que os diferencia é o quanto cada uma delas é desenvolvida. Além disso, o autor também afirma que não se usa apenas um tipo específico de inteligência para a resolução de problemas, elas atuam em conjunto (Gardner, 1995; Gardner et al., 2010).

Dentre os demais modelos de compreensão de inteligência aceito na atualidade, a Teoria Triárquica da Inteligência de Sternberg (1990) identifica três subcategorias que caracterizam a inteligência, sendo elas: analítica, criativa e prática.

A Subcategoria **analítica** refere-se aos mecanismos do comportamento inteligente que são compostos por dois componentes, o de execução e o de aquisição. É observada, geralmente, em indivíduos com bom desempenho em testes de inteligência.

A Subcategoria **criativa ou sintética** diz respeito à interação entre a inteligência e o ambiente do indivíduo e a como ele se adapta a esse de forma plástica e inovadora. É apresentada por pessoas criativas e intuitivas, com facilidade em lidar com situações novas.

Por fim, a Subcategoria **prática** considera a inteligência individual em relação à cultura e o ambiente, como o sujeito se adapta às transformações do ambiente e como seleciona e substitui atividades por outras de maior interesse. Está presente em pessoas com maior facilidade em solução de problemas.

Alguns autores salientam que os indivíduos, sobretudo os com AH/SD, não apresentam apenas uma entre as subcategorias, mas um balanceamento entre as três habilidades propostas (Silva, 2018; Sternberg, 1990).

Um dos maiores pesquisadores da psicometria da Inteligência, Wechsler (1957), aponta a Inteligência como a capacidade global ou agregada de um indivíduo de agir intencionalmente, pensar com racionalidade e lidar com eficácia com o ambiente em que está inserido. É salientado pela literatura que pessoas que apresentam mais de dois desvios-padrões acima da média em resultados de testes de inteligência são consideradas pessoas com AH/SD (Silva et al., 2016; Simonetti, 2009).

Chiavenato (2006), traz também conceitos relativos a Inteligência Emocional. Segundo o autor, o conceito de Inteligência Emocional surge em contraposição ao conceito de genialidade e a consideração apenas de capacidades acadêmicas como expressões de

inteligência. Existem cinco áreas de abrangência da inteligência emocional apontadas na literatura, são estas: conhecimento das próprias emoções; administração das emoções; automotivação; reconhecimento de emoções em terceiros; e manejo de relacionamentos (Sobral, 2013).

#### 4.2. Inteligência Para A Neuropsicologia

Considerando os conceitos já explorados, pode-se perceber que esses não contemplam o conceito de inteligência para a Neuropsicologia em sua totalidade. Para entender tal conceito, faz-se necessário compreender primeiramente qual o conceito de cognição a partir dessa base teórica. Diferente do que é apresentado pela visão da Psicologia, a Neuropsicologia considera cognição como o produto dos Sistemas Funcionais das estruturas posteriores ao sulco central do cérebro. Tais funções são relativas a Atenção Involuntária, Sensação, Percepção Simples, Percepção Global, Integração de estímulos, Memória de curto prazo, entre outras (Fuentes, Malloy-Diniz, Camargo & Conzenza, 2014). As funções citadas são responsáveis pela recepção, análise e armazenamento das informações do meio em que o indivíduo está inserido. Esse processamento de informações é a base da aprendizagem, tanto formal quanto orgânica.

Todo processamento anterior ao sulco central, mais especificamente no lobo frontal, realiza funções de criação das intenções, planejamento e programação de ações, verificação da atividade consciente e regulação comportamental. Dentre essas, pode-se destacar as Funções Executivas (Fuentes, Malloy-Diniz, Camargo, & Conzenza, 2014). Tais funções visam gerar um produto socialmente relevante com as informações obtidas pelo processamento cognitivo (Barrera, 2016). A sincronia e efetivação desse processamento posterior e anterior capaz de gerar um produto social é o que a Neuropsicologia entende por Inteligência.

#### 4.3. Marcos De Desenvolvimento Infantil

Segundo a OPAS (2005) o ser humano está em desenvolvimento desde sua concepção até o momento de sua morte. Papalia et al. (2006) propõe três domínios principais necessárias para compreender o desenvolvimento de maneira plena, são estes: **Desenvolvimento Físico** – crescimento do corpo e do cérebro, das capacidades sensoriais, das habilidades motoras e da saúde; **Desenvolvimento Cognitivo** – mudança e estabilidade nas capacidades mentais, como aprendizagem memória, linguagem, pensamento, julgamento moral e criatividade; **Desenvolvimento Psicossocial** – mudança e estabilidade na personalidade e nos relacionamentos sociais.

A divisão apresentada é didática, porém os autores ressaltam que uma pessoa é mais do que um conjunto de partes isoladas e que o desenvolvimento é constituído por um processo unificado onde três grandes domínios são interconectados. (Papalia et al., 2006; Dabrowski, 1970).

Nessa perspectiva, podemos considerar o desenvolvimento infantil como parte fundamental do desenvolvimento humano, pois é o pilar onde este se inicia e se estrutura. Esse processo envolve o crescimento físico, a maturação neurológica, comportamental, cognitiva, social e afetiva da criança, tendo como produto um indivíduo apto a responder às suas necessidades e às do seu meio, considerando o contexto em que está inserido (Santos et al., 2010; OPAS, 2005). Nos primeiros anos de vida é moldada a arquitetura cerebral, através da interação entre a carga genética e influências do ambiente em que a criança está inserida (Mustard, 2009; Silva, et al., 2020). Essa arquitetura dará base para todos os domínios do desenvolvimento a serem observados.

Os marcos de desenvolvimento infantil caracterizam os momentos críticos onde pode-se perceber as mudanças nas estruturas físicas, neurológicas, cognitivas e comportamentais do indivíduo (Behrman & Kliegman, 2004).

A avaliação do desenvolvimento infantil pode ser realizada desde o nascimento. Uma das escalas mais utilizadas por profissionais de saúde é o DENVER II – Teste de Triagem do Desenvolvimento (Frankenburg et al., 2017), por ser de fácil e rápida aplicação, além de utilizar poucos materiais e não necessitar de grande espaço de armazenamento. Existem ainda outros instrumentos que podem ser utilizados para avaliar o desenvolvimento desde as primeiras semanas de vida, como o CAT/CLAMS (Wachtel et al., 1994) e a Escala de Desenvolvimento Infantil Bayley-II (Bayley, 2006).

Para a presente pesquisa serão considerados marcadores de DIP os que se apresentarem acima do esperado para a idade cronológica da criança, considerando os marcos de desenvolvimento presentes na literatura. Os marcos de desenvolvimento a serem considerados são: cognição, comportamento social-adaptativo, desenvolvimento moral, musical, naturalista, neuropsicomotor, linguístico, motor, lógico-matemático, interpessoal e intrapessoal.

#### 4.4. Conceitos De Precocidade Intelectual

O termo “Precocidade” vem sendo utilizado para descrever um desempenho acima do esperado para a idade em crianças antes dos seis anos de idade. Contudo, não é de consenso a melhor forma de utilizar o termo. Ao pesquisar em bases de dados, o termo “Precocidade” associa-se a diversas áreas de conhecimento, não sendo um termo preciso para referir-se ao desenvolvimento e a presença de capacidades intelectuais acima da média em crianças. Visando diminuir a amplitude do termo em questão, o presente trabalho utilizará o termo “Precocidade Intelectual (PI)”.

A utilização de PI foi proposta por Terrassier (1999), ao se referir à dissincronia entre o desenvolvimento da inteligência e da maturidade afetiva apresentada por indivíduos com AH/SD. Para o autor, a inteligência desses indivíduos se desenvolveria muito antes do esperado para a idade e antes da maturidade das habilidades socioafetivas (Terrassier, 1999; Odega, 2020; Sakaguti, 2017).

Terrassier (2009; 2019), em seus estudos e considerações acerca da precocidade, traz que todo indivíduo que desenvolve uma habilidade antes do esperado e antes dos pares de mesma idade pode ser considerado precoce, independentemente da idade que apresente.

Acerca de trabalhos realizados anteriormente, pesquisas e revisões de literatura apontam não haver um consenso acerca de terminologias para denominar o quadro de PI (Marques, Costa & Rangni, 2015; Pedro, 2016). Contudo, embora haja termos divergentes ao pesquisar-se sobre precocidade no desenvolvimento intelectual de crianças, é de consenso que essa seria a apresentação de marcos de desenvolvimento acima do esperado para a idade em uma ou mais áreas de expressão de inteligência (Chacon & Paulino, 2011; Cupertino, 2008; Marques, 2017; Martins, 2020; Perez & Freitas, 2016; Vieira, 2005). Para fins de melhor delimitação do tema de pesquisa, será considerada como criança com PI aquela que apresenta

o desenvolvimento intelectual acima do esperado para a idade e a dissincronia em seu desenvolvimento antes de ter idade para um diagnóstico de AH/SD, ou seja, crianças que apresentem DIP antes dos seis anos de idade (Marques & Costa; 2017; Perez & Freitas, 2016).

As dissincronias apresentadas por indivíduos com PI dizem respeito tanto às diferenças que apresentam em seu desenvolvimento em relação aos seus pares de mesma idade (Terrassier, 2019; Sakaguti, 2017), quanto a áreas de seu desenvolvimento individual. Uma criança com PI pode apresentar alta capacidade intelectual, porém baixa maturidade emocional, por exemplo (Sakaguti, 2017).

A PI apresenta-se através de produtos de linguagem, música, raciocínio, entre outras, podendo a criança sair-se tão bem ou até melhor que um adulto em seu desempenho (Martins, 2020). Marcos de desenvolvimento, como andar e falar meses antes do esperado, podem ser indicativos de PI.

Alguns autores, como Gama (2006) e Winner (1998), consideram que a expressão de marcos de desenvolvimento precoces em uma ou mais áreas sejam um dos componentes das AH/SD, juntamente com pensamento divergente (criativo ou crítico) e dedicação obstinada em áreas de interesse (hiperfoco). A literatura aponta que grande parte das pessoas com AH/SD apresentaram desenvolvimento precoce em uma ou mais áreas (Pedro, 2016). Contudo, há quem defenda que é possível apresentar marcos de DIP sem apresentar AH/SD na vida adulta (Alcón, 2005; Benito, 2006).

Guenther (2012) salienta que PI aponta o ritmo de maturação está mais acelerado na criança com DIP, podendo adiantar alguns processos regulares de desenvolvimento, especialmente cognitivos, mas não deve ser tomado como sinal de maior inteligência (Marques et al., 2015). Somente poder-se-á concretizar um diagnóstico de AH/SD com

acompanhamento e avaliação depois de completada a maturação do sistema nervoso central (Guenther, 2012; Marques et al., 2015).

Uma pesquisa conduzida na Espanha, visando identificação precoce de AH/SD, apontou que 8,54% da população pesquisada apresentou indicativos de DIP, sendo que desses 2,2% receberam um diagnóstico de AH/SD (Benito & Moro, 2002), isso corresponderia a 25,4% das crianças identificadas com DIP.

A mesma pesquisa foi replicada pelo grupo em 8 países, incluindo o Brasil (Benito, 2006). Os dados brasileiros foram estatisticamente muito similares aos espanhóis, sendo 8,4% da população avaliada identificada com PI e 25% destas diagnosticadas com AH/SD (Benito, 2006).

Independente de considerar-se o DIP como preditivo de AH/SD, é unânime que tais crianças precisam de atenção especializada, tanto educacional quanto nas demais áreas de desenvolvimento (Benito, 2006; Marques, 2017; Martins, 2020; Perez & Freitas, 2016; Vieira, 2005).

#### 4.5. Instrumentos de Identificação Precocidade Intelectual na Literatura Pesquisada

Visando obter informações acerca do panorama de pesquisa e identificação de crianças com DIP no Brasil, foram pesquisados instrumentos de rastreio de PI na infância dentro do contexto nacional, independentemente de sua data de publicação. Dentre os achados, destacam-se os apontados na Tabela 1.

Foram indicados apenas instrumentos nacionais visando melhor adequação ao contexto das crianças brasileiras, uma vez que outros instrumentos pesquisados foram desenvolvidos em países desenvolvidos, como o modelo de identificação proposto por Terrassier (1999), na França e o *Test De Screening Para La Identificación Temprana De Niños Con Sobredotación Intelectual* proposto por Benito (Benito, 2006), na Espanha. Contudo, os estudos internacionais também serviram de base para a elaboração desta pesquisa.

Os instrumentos nacionais pesquisados, em sua maioria, apresentam caráter descritivo e observacional. Não é apresentada uma exploração de dados que possibilite um escore final ou validação estatística acerca de seus resultados. Dessa forma, os resultados dos instrumentos pesquisados são considerados qualitativamente. Tal fato é compreensível, uma vez que a maioria dos instrumentos foi construído visando orientar práticas clínicas de profissionais da área da saúde e educação.

Apenas um dos instrumentos pesquisados propunha-se a considerar o relato parental (QIIAHS-D-R-EI – Perez & Freitas, 2016). A análise de seus resultados, porém, também é realizada qualitativamente. São pontuados os resultados com respostas positivas, conforme descrito no gabarito disponibilizado. Caso apresente respostas positivas em mais da metade dos itens, a criança será considerada como possivelmente AH/SD, sem uma validação estatística do escore final do instrumento.

Dentre os instrumentos disponíveis no contexto nacional para a identificação de crianças com PI, a maioria é voltado para profissionais e para atuação clínica. Nenhum dos instrumentos pesquisados se propõe a gerar uma pontuação para consideração de resultados estatisticamente. Isso reforça a carência de estudos na área e a necessidade de aparatar os familiares a identificarem possíveis características de DIP em seus filhos e poderem procurar intervenção precoce.

Tabela 1 – *Instrumentos de identificação e rastreamento de precocidade no desenvolvimento elaborados no Brasil*

Autor	Instrumento	Áreas Avaliadas
Marques & Costa (2017)	Lista De Verificação Para Crianças Com Indicadores de SD Na Primeira Infância (Pedagogia)	Linguagem Cognitivo Autoajuda Socialização Criatividade Lista de Avaliação Gardner
Martins (2020)	Quadro de Características de AH/SD	Gerais (comportamental, Social, emocional, cognitivo, desenvolvimento) Pensamento Criativo Aprendizagem
Vieira (2005)	Ficha de Identificação de AH na primeira infância	Estilos de Trabalho Domínios (Linguagem, Matemática, Ciências, Música, Artes Visuais, Movimento, Social)
Perez & Freitas (2016)	Lista de Verificação de AH/SD – Educação Infantil (LIVIAHSD-EI)	Habilidade acima da média Comprometimento com a tarefa Criatividade Liderança Autoestima Tipos de Inteligência
Perez & Freitas (2016)	Questionário de Identificação de Indicadores de AH/SD – Responsáveis – Educação Infantil (QIIAHSD-R-EI)	Características gerais Habilidade acima da média Criatividade Comprometimento com a tarefa Liderança Habilidades artísticas e esportivas
Perez & Freitas (2016)	Questionário de Identificação de Indicadores de AH/SD – Professores – Educação Infantil (QIIAHSD-Pr-EI)	Habilidade acima da média Criatividade Comprometimento com a tarefa Liderança Habilidades artísticas e esportivas

*Nota.* AH/SD = Altas Habilidades ou Superdotação; LIVIAHSD-EI = Lista de Verificação de AH/SD – Educação Infantil; QIIAHSD-R-EI = Questionário de Identificação de Indicadores de AH/SD – Responsáveis – Educação Infantil; QIIAHSD-Pr-EI = Questionário de Identificação de Indicadores de AH/SD – Professores – Educação Infantil. Fonte: a autora.

## **5. HIPÓTESES A SEREM TESTADAS**

Diante do exposto, a presente pesquisa visa verificar se o instrumento desenvolvido possibilita identificar marcos de desenvolvimento intelectual que caracterizam PI; se os marcos de desenvolvimento apresentados precocemente são indicativos de PI; se o relato de pais/responsáveis pode ser considerado como fonte de informação relevante acerca do desenvolvimento intelectual dos filhos; se o relato de pais/responsáveis pode ser considerado como fonte de informação relevante acerca do desenvolvimento global dos filhos.

## 6. MATERIAL E METODOLOGIA

O estudo em questão foi dividido em duas partes: 1) Etapa 1: Desenvolvimento do instrumento voltado para rastreio de DIP; 2) Etapa 2 – Aplicação do instrumento com pais/responsáveis e avaliação de desenvolvimento das crianças.

### 6.1. Desenvolvimento Do Instrumento

Para a presente pesquisa, foi desenvolvido um inventário de rastreio para identificar e quantificar marcadores no desenvolvimento infantil que caracterizam DIP, voltado para pais/responsáveis.

#### 6.1.1.1. Inventário De Precocidade Intelectual

O desenvolvimento do instrumento se deu em cinco etapas: Pesquisa Bibliográfica, Entrevista com especialistas, Elaboração das questões do instrumento, Teste com juízes e Adequação do Instrumento. Os passos para o desenvolvimento do instrumento foram baseados em recomendações técnicas consagradas na literatura (Pacico, 2015; Pasquali, 2013).

Foi realizada uma ampla pesquisa visando encontrar instrumentos com o objetivo de identificar PI no Brasil e no mundo, bem como trabalhos realizados com a população em questão. Como foram encontrados poucos estudos na área, a pesquisa de instrumentos não se ateve à data de publicação, apenas à existência do material. Foram utilizadas bases de dados como SciELO, Pubmed, Periódicos Capes e SCOPUS. O resultado da pesquisa bibliográfica foi apresentado ao longo da revisão de conceitos desta dissertação.

A pesquisa bibliográfica também incluiu pontos importantes para elaboração do instrumento, como: marcos de desenvolvimento infantil, conceitos de inteligência e PI. Tais temas foram fundamentais para elaboração do banco de itens, descrito na terceira etapa de elaboração.

#### 6.1.1.2. Entrevista com especialistas

Foram convidados quatro especialistas das áreas de saúde e educação que atuam com crianças com PI e seus familiares em contexto clínico. Após aceite de participação, foi realizada uma entrevista semiestruturada, visando coletar informações acerca de marcos e características de desenvolvimento relevantes, presentes na população em questão, constantes e de importância para sua atuação prática.

Os profissionais entrevistados foram: um profissional doutor, formado em pedagogia e atuante na área de DIP e AH/SD; um profissional doutor, formado em música e atuante na área de DIP; um profissional mestre, formado em psicologia e atuante na área de AH/SD e um profissional mestre, formado em psicologia e atuante na área de desenvolvimento infantil.

As entrevistas foram realizadas de maneira individual e virtual. Cada uma teve a duração de aproximadamente uma hora. O conteúdo dessas entrevistas foi transcrito e categorizado, para síntese e comparação dos dados obtidos.

#### 6.1.1.3. Elaboração das questões do instrumento

Realizadas as etapas de Pesquisa bibliográfica e Entrevistas, foi construído um banco de itens, baseado nos conteúdos elencados. Cabe reforçar que a definição de inteligência

adotada para o desenvolvimento dos itens foi baseada principalmente nos conceitos descritos por Gardner (1995; Gardner et al., 2010).

O banco de itens inicial foi dividido em dez temas principais, estabelecidos com base nas pesquisas e entrevistas realizadas, conforme descrito por profissionais da área e literatura pesquisada. Foram estes: **Desenvolvimento neuropsicomotor na primeira infância** – foram considerados como desenvolvimento precoce marcos de desenvolvimento alcançados antes da idade mínima esperada; **Características gerais de comportamento** – padrões de comportamento e resposta a situações cotidianas e sociais pouco usuais para a idade, presentes em crianças com desenvolvimento intelectual precoce; **Perfil de aprendizagem** – padrões de comportamento e resposta a estímulos cognitivos e desempenho escolar pouco usuais para a idade, presentes em crianças com desenvolvimento intelectual precoce; **Linguagem** – características e marcos de desenvolvimento de linguagem, oratória, vocabulário, leitura e escrita apresentados ou adquiridos antes do esperado para a idade; **Raciocínio lógico-matemático** – características e marcos de desenvolvimento de raciocínio lógico, generalização, categorização e capacidade de realizar operações matemáticas apresentados ou adquiridos antes do esperado para a idade; **Musicalização e ritmo** – capacidades de memorização, reprodução, identificação de instrumentos, tons, ritmos, afinidade e preferência por temas e atividades relacionadas à música apresentadas ou adquiridos antes do esperado para a idade; **Autoconhecimento e socialização (Inter e intrapessoal)** – capacidade de identificação e nomeação de sentimentos em si e em terceiros, empatia, senso de justiça, resolução de conflitos, relacionamentos, liderança, interesse e facilidade em socialização apresentados ou adquiridos antes do esperado para a idade; **Inteligência Naturalista** – capacidade de identificação, nomeação e categorização de temas relacionados às ciências naturais, animais, plantas, origem da vida e evolução apresentados ou adquiridos antes do esperado para a idade; **Motricidade global e consciência corporal** –

facilidade com esportes, dança, dramatização e consciência corporal apresentados ou adquiridos antes do esperado para a idade; **Inteligência espacial** – capacidade de localização geográfica, desenho, elaboração de construções de objetos e raciocínio espacial apresentados ou adquiridos antes do esperado para a idade.

As categorias “Desenvolvimento neuropsicomotor na primeira infância” e “Características gerais de comportamento” foram baseadas em parâmetros de desenvolvimento e comportamento descritos em cartilhas e artigos nacionais (Ministério da Saúde, 2014; 2016; 2021), visando adequar o instrumento para a população pesquisada. A categoria “Perfil de aprendizagem” considerou características de criatividade, motivação e habilidade de aprendizagem, conforme descritos por Renzulli (2014). As demais categorias foram baseadas nos conceitos de inteligência descritos por Gardner (1995; Gardner et al., 2010).

O banco de itens inicial contou com 150 itens. A elaboração dos itens foi baseada em instrumentos já existentes (Martins, 2020; Marques & Costa, 2017; Perez & Freitas, 2016), voltados para pais e nas sugestões recebidas pelos profissionais da área. Após agrupamento nas categorias estabelecidas, exclusão de itens semelhantes ou considerados pela pesquisadora como não pertencentes a nenhuma das categorias, a versão final contou com 89 itens, divididos da seguinte forma: Oito itens relativos ao desenvolvimento neuropsicomotor na primeira infância; Vinte e oito itens relativos às características gerais de comportamento; Treze itens relativos ao perfil de aprendizagem; Oito itens relativos à linguagem; Oito itens relativos ao raciocínio lógico-matemático; Três itens relativos à musicalização e ritmo; Oito itens relativos ao autoconhecimento e socialização; Três itens relativos à inteligência naturalista; Cinco itens relativos à motricidade global e consciência corporal; Cinco itens relativos à inteligência espacial.

O nome do Instrumento ficou estabelecido como Inventário Parental de Precocidade Intelectual (IPPI).

#### 6.1.1.4. Teste com juízes

Finalizada a elaboração dos itens do instrumento, foi enviada uma primeira versão do IPPI para sete profissionais das áreas de psicologia, pedagogia e música, que atuam profissionalmente com crianças intelectualmente precoces, AH/SD ou avaliação de desenvolvimento infantil.

Os profissionais foram instruídos a realizar a avaliação do instrumento de forma individual e sigilosa. O IPPI foi enviado de maneira online, hospedado na plataforma *Google Forms*. Foi solicitado que os profissionais avaliassem cada item do instrumento em 4 critérios, da seguinte forma: Objetividade: para este item, avalia-se a objetividade do texto de 1 a 4 (ou seja, quanto maior a nota, mais o item pode ser respondido pontualmente); Simplicidade: para este item, avalia-se a simplicidade do texto de 1 a 4 (ou seja, quanto maior a nota, mais o item expressa uma única ideia); Clareza: para este item, avalia-se a clareza do texto de 1 a 4 (ou seja, quanto maior a nota, mais o item apresenta um conceito compreensível e expressa adequadamente o que se espera medir); Pertinência: para este item, avalia-se se o item reflete os conceitos envolvidos, se são relevantes e se são adequados para atingir os objetivos propostos de 1 a 4 (ou seja, quanto maior a nota, mais o item é pertinente).

Os profissionais também foram instruídos a fazer comentários individuais, realizar sugestões de redação e considerações específicas no campo “Observações”, disponibilizado em cada um dos itens.

Ao final da avaliação individual dos itens, os profissionais foram orientados a realizar considerações acerca da abrangência do instrumento. A avaliação de abrangência foi descrita

da seguinte forma: avaliar se cada domínio ou conceito foi adequadamente coberto pelo conjunto de itens e se todas as dimensões pertinentes ao tema "precocidade intelectual" foram incluídas com objetivo de rastreio e identificação dessa população.

#### 6.1.1.5. Primeira adequação do instrumento

Após avaliação dos juízes, foi realizada a primeira etapa de adequação do instrumento. As pontuações, atribuídas à cada um dos itens, foram analisadas e itens que receberam nota inferior a 3 foram descartados, de acordo com os critérios pré-estabelecidos. Foram mantidos na versão final do instrumento apenas itens com mais de 90% de concordância entre os juízes.

Após primeira análise, foram excluídos 10 itens dos 89 iniciais, por não apresentarem concordância satisfatória entre os juízes. Posteriormente, foram consideradas as observações individuais em cada item acerca de redação, clareza, objetividade e simplicidade. Foram sugeridas algumas modificações nos itens, incluindo o desmembramento de alguns deles em dois itens distintos, para obterem respostas mais assertivas. Após término da análise da avaliação dos juízes, o instrumento foi finalizado com 86 itens.

#### 6.1.1.6. Grupo Focal

Um grupo focal é uma técnica qualitativa de pesquisa que tem o objetivo de reunir um determinado público, visando discutir questões pertinentes a um tema proposto, visando proporcionar melhor compreensão de percepções, crenças ou atitudes sobre tal tema (Trad, 2009).

Finalizada a primeira versão do IPPI, foi realizado um grupo focal com o objetivo de avaliar a compreensão do instrumento pelo público-alvo e pelo público geral. Para tanto,

foram convidados seis pais/responsáveis de crianças entre 3 e 6 anos. Os pais/responsáveis apresentavam de diferentes classes sociais e níveis de escolaridade. Os participantes foram três pais/responsáveis de crianças com DIP, dois pais/responsáveis de crianças com desenvolvimento típico e um pai/responsável de criança com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA).

Os pais foram reunidos presencialmente em um grupo, onde foram explicados os objetivos da pesquisa e foi apresentada uma versão impressa do instrumento. Os pais foram orientados primeiramente a responder o instrumento de maneira individual e anotarem/sinalizarem itens onde houvesse dificuldade de compreensão.

Após respondido, os pais participaram de uma discussão item a item, onde fizeram suas ponderações acerca da clareza da redação e da facilidade de resposta. Os pais também foram encorajados a fazer ponderações acerca da relevância dos itens, de acordo com suas vivências individuais.

Foi realizada transcrição das ponderações e considerações feitas pelo grupo para posterior análise.

#### 6.1.1.7. Adequação final do instrumento

Para a finalização do instrumento, foi realizada a ponderação dos apontamentos realizados pelos participantes do grupo focal. Foi apontada pelo grupo a necessidade de adequação de redação em 5 dos 86 itens apresentados, visando melhor compreensão do público geral.

## 6.2. Aplicação Da Segunda Etapa da Pesquisa

Após realizadas todas as etapas de construção do instrumento, de acordo com a literatura (Pacico, 2015; Pasquali, 2013), foi iniciada a Etapa de Aplicação do instrumento com pais/responsáveis e avaliação de desenvolvimento das crianças. Toda aplicação da pesquisa foi conduzida de acordo com os padrões estabelecidos pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos. A aplicação do IPPI foi aprovada pelo Comitê, sob CAAE nº 39751820.3.0000.0102. As avaliações conduzidas com as crianças fizeram parte da pesquisa “Avaliação Precoce e Monitoramento do Desenvolvimento Infantil”, aprovada pelo Comitê, sob CAAE nº 93210318.6.0000.0102.

### 6.2.1.1. Instrumentos

Foram utilizados durante a aplicação da pesquisa o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) – desenvolvido com base nos padrões do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFPR (Apêndice 11.1); Anamnese semiestruturada (Apêndice 11.2), desenvolvida com base na literatura da área, visando fazer a caracterização da população estudada; IPPI (Apêndice 11.3), aplicado na versão online. Os três instrumentos citados foram respondidos pelos pais/responsáveis.

A Anamnese conduzida visou investigar o desenvolvimento Neuropsicomotor das crianças avaliadas, dados socioeconômicos, diagnósticos anteriores, dificuldades e facilidades apresentadas pelos menores e a percepção geral dos pais acerca do desenvolvimento de seus filhos.

A avaliação com as crianças foi realizada com o DENVER II – Teste de Triagem do Desenvolvimento (Frankenburg et al., 2017). O Teste DENVER-II propõe-se a realizar uma

triagem do desenvolvimento global de crianças entre 0 e 72 meses, em 4 principais domínios: pessoal-social, motor-fino-adaptativo, linguagem e motor grosso. São apresentados itens que devem ser pontuados como “passou”, “falhou”, “recusou” ou “sem oportunidade”. A pontuação de cada item é analisada de acordo com a idade. A criança pode pontuar como “atraso” (não realiza um item que 90% das crianças de mesma idade são capazes de realizar), “cautela” (não realiza um item que 75% das crianças de mesma idade são capazes de realizar), “normal” (realiza itens esperados para a idade) ou “avançado” (é capaz de realizar um item que não é esperado para sua idade).

Os resultados do DENVER-II podem apontar atraso, risco de atraso e desenvolvimento típico, de acordo com o desempenho da criança. Embora seja possível que a criança realize itens não esperados para a idade, esses não devem ser considerados como pontuação superior, uma vez que a escala não foi estruturada para ser analisada de tal forma. A utilização do teste em amostras brasileiras vem mostrando adequada confiabilidade quanto a seus resultados (Santos et. al, 2022).

O IPPI foi estruturado para ser pontuado em escala Likert, preenchida pelos pais/responsáveis. Todas as afirmações apresentadas referem-se a comportamentos esperados na PI, de forma que a presença de tal comportamento pode ser um indicativo de DIP, considerando-se o desenvolvimento da criança como um todo. São dadas quatro opções de resposta para cada uma das 86 afirmações que compõe o instrumento, sendo essas: “Não Sei”, “Não”, “Às Vezes” e “Sim”. Para pontuação, é atribuído um valor pré-determinado, de acordo com a resposta apresentada. Os itens “Não Sei” e “Não” recebem pontuação zero, pois a criança não apresenta ou não foram observados os comportamentos descritos. Aos itens “Às Vezes” e “Sim” são atribuídas as pontuações um e dois, respectivamente. Dessa forma, ao somar cada um dos itens, a pontuação mínima possível é zero e a pontuação máxima possível é de 176 pontos totais.

#### 6.2.1.2. Procedimento De Coleta De Dados

#### 6.2.1.3. Recrutamento

O recrutamento dos participantes ocorreu de duas maneiras. Para grupo controle, o convite foi realizado através de divulgação da pesquisa por meio de mídias sociais, como Facebook, Instagram, WhatsApp, onde foi disponibilizado link para ter acesso às informações relevantes à pesquisa e aos procedimentos necessários, caso houvesse interesse em participar.

Os interessados em fazer parte da pesquisa responderam a um formulário de agendamento, com informações de contato. Após, foi realizado contato pela equipe de pesquisa, e agendada a participação na pesquisa.

Para o grupo propósito, foram convidadas famílias com DIP já identificado, acompanhadas pelo Projeto CAPAHS – Centro de Atenção à Precocidade e Altas Habilidades ou Superdotação, da UFPR, em Curitiba-PR. O CAPAHS é um projeto de extensão universitária que tem como objetivo atender às demandas da população com DIP e suas famílias, através de intervenções Neuropsicológicas e Psicoeducacionais realizadas gratuitamente na clínica-escola da UFPR. Também visa realizar ações de conscientização comunitária com a comunidade e fomentar discussões acerca das populações com PI e AH/SD.

#### 6.2.1.4. Critérios De Inclusão e Exclusão

Para inclusão no Grupo Controle (GC), foram considerados os seguintes critérios de Inclusão: Concordância em participar da pesquisa, através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido; Pais/responsáveis de crianças entre 3 e 6 anos e seus respectivos filhos.

Como critérios de Exclusão do GC, foram considerados: Diagnóstico prévio de síndrome genética ou déficit intelectual que impossibilite a aplicação da testagem proposta; criança não respondente à testagem de desenvolvimento; não preenchimento do IPPI.

Já para inclusão no Grupo Propósito (GP), foram considerados os seguintes critérios de Inclusão: Concordância em participar da pesquisa, através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido; Pais/responsáveis por crianças entre 3 e 6 anos com DIP avaliado e seus respectivos filhos.

Como critérios de Exclusão do GP, foram considerados: Diagnóstico prévio de síndrome genética ou déficit intelectual que impossibilite a aplicação da testagem proposta; participante não respondente à testagem; não preenchimento do IPPI.

#### 6.2.1.5. Participantes

Fizeram parte da segunda Etapa da pesquisa 60 pais/responsáveis por crianças entre 3 e 6 anos de Curitiba e Região Metropolitana e seus respectivos filhos, sendo desses 40 meninos (66,7%). Os participantes apresentavam entre 29 e 77 meses de idade ( $M=53,1$ ,  $DP=11,9$ ), 56,7% da amostra frequentavam Escola Privada, 25% Escola Pública e 18,3% não frequentavam nenhuma instituição de ensino.

Do total de participantes, 14 apresentavam avaliação prévia de DIP e 10 apresentavam diagnóstico prévio de transtornos de neurodesenvolvimento, sendo 9 de TEA e uma de TOD. Das 36 crianças restantes, durante a participação na pesquisa 10 foram identificadas com

características de desenvolvimento precoce, 8 com risco de atraso em alguma das áreas avaliadas e 3 com atraso de desenvolvimento.

Quanto a dados socioeconômicos, a renda per capita média das famílias participantes foi de R\$ 2768,00. A idade materna média foi de 36 anos; 81,4% das mães participantes possuía Ensino Superior Completo, 10,2% Ensino Médio Completo, 5,1% Ensino Médio Incompleto e 3,4% Ensino Fundamental Incompleto.

#### 6.2.1.6. Local

A coleta de dados do IPPI foi feita de maneira online, através da plataforma *Google Forms*, enviado para os pais/responsáveis durante a realização da pesquisa.

A parte de avaliação e anamnese da pesquisa foi conduzida no Centro de Psicologia Aplicada (CPA) da UFPR.

#### 6.2.1.7. Avaliação

Os participantes compareceram de maneira presencial ao CPA-UFPR, onde foram explicados os TCLE referentes a participação dos pais e à avaliação conduzida com as crianças. Após aceite e eventuais esclarecimentos, foi realizada Anamnese com os pais e Avaliação dos menores.

A aplicação do IPPI foi realizada online, através da plataforma *Google Forms*. Ao acessar a plataforma, o participante teve acesso ao contato dos pesquisadores, Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e ao próprio instrumento desenvolvido. O tempo estimado para o preenchimento foi de 20 minutos, desde o acesso ao link de participação ao encerramento do questionário.

Após participação, foi realizada uma devolutiva para os pais/responsáveis, com entrega de um laudo com os resultados da avaliação conduzida e percepções clínicas. Nos casos em que foram identificadas necessidades de avaliação mais detalhada com outros profissionais, como fisioterapeuta ou fonoaudiólogo, as dificuldades encontradas foram descritas em laudo. Os pais foram devidamente orientados e encaminhados para os profissionais indicados.

### 6.3. Procedimento De Análise De Dados

Finalizada a etapa de coleta de dados, foi realizada a análise estatística dos resultados obtidos. Foi utilizado o software *Jamovi 2.3.18* (The Jamovi Project, 2022), tanto para análise descritiva quanto inferencial.

Para os dados descritivos da amostra, como as medidas de tendência central e variabilidade, foram utilizadas medidas de média, desvio padrão, mediana, frequência absoluta e relativa.

A realização da verificação de normalidade foi feita através do Teste de Shapiro-Wilk (Miot, 2017; Fox & Weisberg, 2020). Para a análise inferencial, nos dados que foram considerados paramétricos, foram utilizados o Teste t de Student para verificação de relações entre dados, análise de variância (ANOVA) (Fox & Weisberg, 2020; Leth, 2020) para comparação de três ou mais grupos em relação aos dados obtidos. Já para os dados não-paramétricos, foi utilizado o teste U de Mann-Whitney (Fox & Weisberg, 2020) para checagem de hipóteses.

Também foram calculadas correlações entre as variáveis usando o coeficiente  $r$  de Pearson (Kim, 2015), visando entender suas possíveis relações. Para estimar a capacidade diagnóstica do instrumento, foi realizada uma análise de Curvas ROC (Thiele, 2019; Friesen, Kroc & Zumbo, 2019). Foi adotado para a análise, nível de significância  $p < 0,05$ . Por fim, para verificar a Consistência Interna item e foi considerado o  $\alpha$  de Cronbach (Relleve, 2019).

## 7. RESULTADOS

Os resultados apresentados referem-se segunda etapa da pesquisa, conforme descritas no Tópico 6.2 do presente trabalho. A pesquisa contou com 60 pais/responsáveis respondentes do instrumento desenvolvido e com a avaliação de desenvolvimento de seus respectivos filhos. A seguir, será realizada descrição dos dados preliminares de análise da população participante e do desempenho do IPPI.

### 7.1. Diferenças de Escores no IPPI entre grupos clínicos e não-clínicos

Os resultados obtidos através das respostas dos pais ao IPPI foram somados, gerando Escores Brutos para cada uma das crianças. Os Escores apresentados foram consideradas de seis formas: de todos os participantes, Escores Brutos de crianças com DIP identificado, Escores Brutos de crianças sem DIP observado antes ou durante o período de avaliação, independente de apresentar algum atraso. Também foram consideradas as pontuações dividindo em com desenvolvimento adequado para a idade, com risco de atraso em alguma área de desenvolvimento e com atraso global de desenvolvimento.

*Tabela 2 – Descrição dos Escores Brutos do IPPI, de acordo com o Nível de Desenvolvimento da criança*

	Escores Brutos por Nível de Desenvolvimento					
	Totais	Sem DIP	Precoce	Típico	Risco	Atraso Global
n	60	35	25	18	9	8
M(DP)	94,8(29,2)	82,4(27,2)	112(22,6)	95,2(15,1)	84(25,2)	52(28,8)
Min	15	15	57	67	36	15
Max	150	138	150	138	113	105

*Nota.* Descrição dos Escores Brutos obtidos através da aplicação do IPPI, divididas em população total e crianças com e sem DIP. n = número de casos; M(DP) = Média (Desvio Padrão); Min = Valor Mínimo; Max = Valor Máximo. Fonte: a autora.

## 7.2. Divisão de Categorias em Grupos para Análise

Visando possibilitar comparação entre grupos e homogeneizar os dados, foram estabelecidas categorias e classificações para cada um dos resultados obtidos. Tais classificações serão descritas nos parágrafos que se seguem.

O desenvolvimento das crianças, avaliado através dos resultados da aplicação do DENVER-II (RD-II) foi categorizado de acordo com as diretrizes do próprio teste (Frankenburg et al., 2017) e com a literatura pesquisada (Santos et al., 2022).

Considerando as avaliações realizadas na presente pesquisa, os resultados do Diagnóstico Clínico (DC) foram divididos em: desenvolvimento precoce, desenvolvimento dentro do esperado para a idade; risco de atraso em alguma área de desenvolvimento; atraso global de desenvolvimento.

Para verificar se a observação parental coincidia com o observado em avaliação, foi perguntado durante a anamnese como os pais consideravam estar o desenvolvimento de seus filhos, em relação a pares da mesma idade. As respostas obtidas foram divididas em: Atraso – pais consideram que o desenvolvimento do filho está abaixo do de seus pares em alguma área; Típico – pais consideram que o desenvolvimento do filho está igual ao de seus pares em alguma área e Precoce – pais consideram que o desenvolvimento do filho está acima do de seus pares em alguma área. As divisões de grupos descritas podem ser observadas na Tabela 3.

Tabela 3 – *Divisão de indivíduos por grupo, conforme nível de desenvolvimento*

	RD-II	DC	CP
Atraso Global	8	9	
Atraso	1		9
Risco de Atraso	10	8	
Desenvolvimento Típico	41	18	17
Desenvolvimento Precoce		25	34

*Nota:* RD-II = Resultados do Teste DENVER-II; DC = Diagnóstico Clínico; CP = Consideração Parental. Fonte: a autora.

Foi estabelecido um grupo dividido entre crianças com avaliação prévia de DIP (N=14), crianças identificadas com DIP durante a participação na presente pesquisa (N=11) e crianças onde tais características não foram observadas antes ou durante o período em questão, independentemente de outros diagnósticos apresentados (N=35), a esse grupo foi dado o nome de Verificação de Precocidade (VP).

Tabela 4 – *Análise de correlações entre Grupos e Resultados de avaliação*

	EB-T		DC		VP		CP	
	<i>r</i> de Pearson	p-valor	<i>r</i> de Pearson	p-valor	<i>r</i> de Pearson	p-valor	<i>r</i> de Pearson	p-valor
RD-II	0,525***	<0,001	0,714***	<0,001	0,264*	0,043	0,306*	0,018
EB-T	—	—	0,601***	<0,001	0,449***	<0,001	0,583***	<0,001
DC			—	—	0,715***	<0,001	0,540***	<0,001
VP					—	—	0,505***	<0,001

*Nota.* Controlado para diagnóstico prévio. EB-T = Escores Brutos IPPI; DC = Diagnóstico Clínico durante participação na pesquisa; VP = Verificação de Precocidade; CP = Consideração Parental; RD-II = Resultados de avaliação com DENVER-II. Fonte: a autora.

\* $p < 0,05$ . \*\*\* $p < 0,001$ . Fonte: a autora.

A Tabela 4 apresenta as correlações entre as dimensões do IPPI e das variáveis dos grupos de Resultado de Avaliação do DENVER-II (RD-II), Escore Bruto Total do IPPI (EB-T), Diagnóstico Clínico (DC), Verificação de Precocidade (VP) e Consideração Parental (CP). Como pode ser observado, as correlações foram significativas, ainda que tenham variado entre baixas a moderadas.

### 7.3. Teste De Hipóteses

Conforme citado no Tópico 5, as hipóteses apresentadas pelo presente trabalho foram as seguintes: se o instrumento desenvolvido possibilita identificar marcos de desenvolvimento intelectual que caracterizam PI; se os marcos de desenvolvimento apresentados precocemente são indicativos de PI; se o relato de pais/responsáveis pode ser considerado como fonte de informação relevante acerca do desenvolvimento intelectual dos filhos; se o relato de pais/responsáveis pode ser considerado como fonte de informação relevante acerca do desenvolvimento global dos filhos.

Foi utilizado Teste de Shapiro-Wilk para verificar se os dados apresentavam distribuição normal, considerando  $p > 0,05$ . As variáveis de agrupamento utilizadas foram: Diagnóstico Prévio (DP) – cabe ressaltar que 10 crianças (16,7%) apresentavam diagnóstico de TOD ou TEA no momento da avaliação; e a presença de sinais de DIP, independente de diagnóstico de transtornos de neurodesenvolvimento. Conforme já citado, foram identificadas 25 crianças com DIP durante a pesquisa. As comparações entre grupos foram realizadas com os Resultados de Avaliação do DENVER-II (RD-II), Escores Bruto Totais do IPPI (EB-T), Diagnóstico Clínico (DC) e Consideração Parental de Desenvolvimento (CP).

Tabela 5 – Verificação de Normalidade e Comparação de Grupos

	Diagnóstico Prévio					Desenvolvimento Intelectual Precoce				
	W	p	U <sup>1</sup>	p	$r_{pb}$	W	p	U <sup>2</sup>	p	$r_{pb}$
EB-T	0.981	0.459				0.951	0.017	159	<.001	0,637
RD-II	0.779	<.001	142	0,009	0,432	0.761	<.001	308	0.009	0,297
CP	0.797	<.001	111	0,002	0,556	0.818	<.001	164	<.001	0,626
DC	0.872	<.001	108	0,003	0,568	0.815	<.001	0	<.001	1,000

Nota: Um p-value < 0,05 sugere a violação do pressuposto da normalidade. U<sup>1</sup> = Hipótese: Grupo 1 ≠ Grupo 2; U<sup>2</sup> = Hipótese: Grupo 1 < Grupo 2. W = Teste de Shapiro-Wilk; U = Teste U de Mann-Whitney;  $r_{pb}$  = correlação bisserial de ordem; EB-T = Escores Brutos IPPI; RD-II = Resultados de avaliação com Denver-II; CP = Consideração Parental de Desenvolvimento; DC = Diagnóstico Clínico durante participação na pesquisa. Fonte: a autora.

A amostra obtida foi considerada como paramétrica pelo teste de normalidade de Shapiro-Wilk no EB do IPPI (Miot, 2017; Fox & Weisberg, 2020). Ao verificar-se a diferença entre médias do EB-T com DP, através do teste t de Student, obteve-se  $t=-3,2$  ( $p=0,002$ ).

Já os dados RD-II, DC e CP não apresentaram uma distribuição normal, dessa forma, para verificar a relação entre o DP e tais dados, calculou-se a estatística U de Mann-Whitney (Fox e Weisberg, 2020), considerando o grupo com DP como diferente do grupo sem DP, conforme consta na Tabela 5.

Os resultados evidenciam que nenhuma das variáveis consideradas apresentou distribuição normal, quando considerando DIP como variável de agrupamento, portanto foi utilizado para análise o Teste U de Mann-Whitney. Para realização do Teste U, foi considerada como hipótese grupo sem DIP como apresentando pontuação inferior ao grupo com DIP, conforme presente na Tabela 5.

A verificação de hipóteses, através dos testes t de Student e U de Mann-Whitney, trouxeram que todas as hipóteses testadas foram aceitas, considerando-se como relevante  $p<0,05$ .

#### 7.4. Análise de Variância (ANOVA)

A utilização Análise de Variância (ANOVA), para comparação entre três ou mais diferentes grupos (Fox & Weisverg, 2020), deve ser feita em amostras com distribuição normal (Field, A., 2009). Para verificação da possibilidade de realizar as análises, foi realizado teste de Shapiro-Wilk com o EB-T do IPPI. Conforme descrito anteriormente (Tabela 5), a amostra apresentou distribuição normal.

Primeiramente foi considerado o EB-T do instrumento em relação aos grupos de DC. Reforçando, os grupos de diagnóstico foram: 1) atraso global de desenvolvimento; 2) risco de atraso em alguma área de desenvolvimento; 3) desenvolvimento dentro do esperado para a idade; 4) desenvolvimento precoce.

Tabela 6 – ANOVA do Escore Bruto do IPPI, considerando grupos de Diagnóstico Clínico

	Soma de Quadrados	gl	Quadrado médio	F	P	$\eta^2$
Modelo Global	23103	3	7701	15,9	<0,001	
Diagnóstico Clínico	23103	3	7701	15,9	<0,001	0,460
Resíduos	27068	56	483			

*Nota.* gl = Grau de Liberdade; F = Teste F de Razão de duas variâncias;  $\eta^2$  = Dimensão de Efeito. Fonte: a autora.

O modelo apresentado foi considerado como válido e o efeito de grupo apresentou-se significativo, com tamanhos de efeito leves a moderados, indicando diferenças entre eles. A Tabela 7 apresenta as comparações *post-hoc* (Leth, 2020) entre os grupos. Como pode ser observado, as diferenças entre grupos são significativas apenas em relação ao grupo com desenvolvimento abaixo do esperado.

Tabela 7 – *Teste post-hoc do Escore Bruto do IPPI, considerando grupos de Diagnóstico Clínico*

Comparação		Diferença Média	Erro-padrão	gl	t	p <sub>bonferroni</sub>
DC	DC					
1	- 2	-32	10,68	56	-3	0,024
	- 3	-43,2	9,34	56	-4,62	< 0,001
	- 4	-60	8,93	56	-6,72	< 0,001
2	- 3	-11,2	8,98	56	-1,24	1
	- 4	-28	8,55	56	-3,28	0,011
3	- 4	-16,8	6,8	56	-2,48	0,098

*Nota.* Comparações baseadas nas médias marginais estimadas. DC = Diagnóstico Clínico; 1 = atraso global de desenvolvimento; 2 = risco de atraso em alguma área de desenvolvimento; 3 = desenvolvimento dentro do esperado para a idade; 4 = desenvolvimento precoce; gl = grau de liberdade; t = Teste t de Student; p<sub>bonferroni</sub> = Correção de Bonferroni. Fonte: a autora.

A comparação realizada com o Teste *post-hoc* evidenciou que o IPPI apresenta-se sensível para diferenciar atraso global e risco de atraso do DIP (p<sub>bonferroni</sub><0,001;=0,011, respectivamente). Salienta-se que, para ser significativo, precisa-se obter p<sub>bonferroni</sub><0,012, ou seja, p<0,05, porém dividido pelo número de grupos propostos. Com a primeira divisão proposta, o modelo não apresentou diferenças significativas entre desenvolvimento típico e DIP.

Foi realizada uma análise de grupos visando verificar se o instrumento era capaz de diferenciar DIP dos demais, independente de diagnóstico prévio. Para tanto foi realizada a comparação do grupo VP, em relação ao EB-T do IPPI.

Tabela 8 – *ANOVA do Escore Bruto do IPPI, considerando grupos com desenvolvimento precoce já avaliado, suspeito e sem suspeita*

	Soma de Quadrados	gl	Quadrado médio	F	p	η <sup>2</sup>
Modelo Global	13418	2	6709	10,4	< 0,001	
VP	13418	2	6709	10,4	< 0,001	0,267
Resíduos	36754	57	645			

*Nota.* VP = Verificação de Precocidade; gl = Grau de Liberdade; F = Teste F de Razão de duas variâncias; η<sup>2</sup> = Dimensão de Efeito. Fonte: a autora.

Da mesma forma, foi realizada comparação de grupos através do *post-hoc*. Cabe ressaltar que os grupo VP fora dividido em: 1) sem observação clínica de DIP; 2) com observação clínica de DIP durante a pesquisa realizada; 3) com avaliação prévia de PI.

Tabela 9 – *Teste post-hoc do Escore Bruto do IPPI, considerando grupos com desenvolvimento precoce já avaliado, suspeito e sem suspeita de precocidade*

Comparação		Diferença Média	Erro-padrão	gl	t	p <sub>bonferroni</sub>
VP	VP					
1	- 2	-23,8	8,78	57	-2,71	0,027
	- 3	-34,1	8,03	57	-4,25	<,001
2	- 3	-10,4	10,23	57	-1,02	0,942

*Nota.* Comparações baseadas nas médias marginais estimadas. VP = Verificação de Precocidade; 1 = sem observação clínica de DIP; 2 = com observação clínica de desenvolvimento intelectual precoce durante a pesquisa realizada; 3 = com avaliação prévia de precocidade intelectual; gl = grau de liberdade; t = Teste t de Student; p<sub>bonferroni</sub> = Correção de Bonferroni. Fonte: a autora.

Percebeu-se, primeiramente, que os grupos 2 e 3 apresentaram-se idênticos estatisticamente (p<sub>bonferroni</sub>=0,942). Ambos os grupos se apresentam diferentes do grupo sem observação clínica de DIP (p<sub>bonferroni</sub>=0,027;<0,001, respectivamente). Dessa forma, o instrumento demonstrou-se capaz de identificar diferenças entre crianças com DIP avaliado e sem observação clínica de DIP (Tabela 9). Salienta-se que para divisão em três grupos, considera-se como diferença significativa um valor p<sub>bonferroni</sub><0,017.

### 7.5. Análise de Curvas ROC

A análise realizada através das Curvas ROC (Thiele, 2019; Friesen et al., 2019) visa verificar a capacidade de um instrumento de avaliação de identificar corretamente indivíduos com e sem determinada condição.

Para a análise de Curvas ROC, a amostra foi dividida em dois grupos principais. O Grupo Propósito (GP) foi composto por 25 crianças identificadas com precocidade em alguma área de desenvolvimento e o Grupo Controle (GC) por 35 crianças sem desenvolvimento precoce identificado.

O modelo demonstrou que o instrumento desenvolvido é eficiente em discriminar indivíduos com e sem PI, uma vez que apresentou Área Sob a Curva (ASC) igual a 0,818, considerada como muito boa (Gonçalves et al., 2021; Hosmer, et al., 2013).

A tabela 10 apresenta os coeficientes de Sensibilidade e Especificidade no modelo testado, que consistem na capacidade de, respectivamente, diagnosticar corretamente os casos verdadeiros positivos e verdadeiros negativos. Como pode ser observado, o ponto de corte ótimo se localiza no Escore 101.

Considerando-se o melhor equilíbrio entre sensibilidade e especificidade para a amostra em questão, porém priorizando a sensibilidade, foi adotado como ponto de corte o EB-T=101, conforme destacado na Tabela 10. O ponto de corte estabelecido apresentou 80% de sensibilidade, 74,79% de especificidade. Como pode ser visto na Tabela 11, o ponto de corte estabelecido apresentou a identificação correta de 20 das 25 crianças com DIP e de 26 das 35 crianças sem DIP.

Tabela 10 – Aplicação do Teste de Curvas ROC em relação à pontuação bruta do IPPJ

Ponto de corte	Sensibilidade (%)	Especificidade (%)	VPP (%)	VPN (%)	J	ASC	Metric Score
15	100%	0%	41.67%	-	0.0000	0.818	1.00
29	100%	2.86%	42.37%	100%	0.0286	0.818	1.03
33	100%	5.71%	43.1%	100%	0.0571	0.818	1.06
36	100%	8.57%	43.86%	100%	0.0857	0.818	1.09
45	100%	11.43%	44.64%	100%	0.1143	0.818	1.11
55	100%	14.29%	45.45%	100%	0.1429	0.818	1.14
56	100%	17.14%	46.3%	100%	0.1714	0.818	1.17
57	100%	20%	47.17%	100%	0.2000	0.818	1.20
59	96%	20%	46.15%	87.5%	0.1600	0.818	1.16
67	96%	22.86%	47.06%	88.89%	0.1886	0.818	1.19
73	96%	25.71%	48%	90%	0.2171	0.818	1.22
74	92%	25.71%	46.94%	81.82%	0.1771	0.818	1.18
75	88%	25.71%	45.83%	75%	0.1371	0.818	1.14
78	88%	28.57%	46.81%	76.92%	0.1657	0.818	1.17
79	88%	31.43%	47.83%	78.57%	0.1943	0.818	1.19
81	88%	34.29%	48.89%	80%	0.2229	0.818	1.22
82	88%	37.14%	50%	81.25%	0.2514	0.818	1.25
84	84%	37.14%	48.84%	76.47%	0.2114	0.818	1.21
85	84%	40%	50%	77.78%	0.2400	0.818	1.24
86	84%	45.71%	52.5%	80%	0.2971	0.818	1.30
88	84%	48.57%	53.85%	80.95%	0.3257	0.818	1.33
90	84%	51.43%	55.26%	81.82%	0.3543	0.818	1.35
91	84%	57.14%	58.33%	83.33%	0.4114	0.818	1.41
93	84%	60%	60%	84%	0.4400	0.818	1.44
96	84%	62.86%	61.76%	84.62%	0.4686	0.818	1.47
97	80%	68.57%	64.52%	82.76%	0.4857	0.818	1.49
100	80%	71.43%	66.67%	83.33%	0.5143	0.818	1.51
<b>101</b>	<b>80%</b>	<b>74.29%</b>	<b>68.97%</b>	<b>83.87%</b>	<b>0.5429</b>	<b>0.818</b>	<b>1.54</b>
102	76%	74.29%	67.86%	81.25%	0.5029	0.818	1.50
103	76%	77.14%	70.37%	81.82%	0.5314	0.818	1.53
104	72%	80%	72%	80%	0.5200	0.818	1.52
105	72%	82.86%	75%	80.56%	0.5486	0.818	1.55
107	72%	85.71%	78.26%	81.08%	0.5771	0.818	1.58
108	68%	85.71%	77.27%	78.95%	0.5371	0.818	1.54
109	68%	91.43%	85%	80%	0.5943	0.818	1.59
111	64%	91.43%	84.21%	78.05%	0.5543	0.818	1.55
112	60%	91.43%	83.33%	76.19%	0.5143	0.818	1.51
113	52%	91.43%	81.25%	72.73%	0.4343	0.818	1.43
114	52%	94.29%	86.67%	73.33%	0.4629	0.818	1.46
115	48%	94.29%	85.71%	71.74%	0.4229	0.818	1.42
116	44%	97.14%	91.67%	70.83%	0.4114	0.818	1.41

Nota. VPP = Valor Preditivo Positivo; VPN = Valor Preditivo Negativo; ASC = Área sob a curva; J = Estatística J/Índice de Youden. Fonte: a autora.

Ponto de corte	Sensibilidade (%)	Especificidade (%)	VPP (%)	VPN (%)	J	ASC	Metric Score
119	40%	97.14%	90.91%	69.39%	0.3714	0.818	1.37
120	36%	97.14%	90%	68%	0.3314	0.818	1.33
124	32%	97.14%	88.89%	66.67%	0.2914	0.818	1.29
127	28%	97.14%	87.5%	65.38%	0.2514	0.818	1.25
129	24%	97.14%	85.71%	64.15%	0.2114	0.818	1.21
131	20%	97.14%	83.33%	62.96%	0.1714	0.818	1.17
135	16%	97.14%	80%	61.82%	0.1314	0.818	1.13
138	12%	97.14%	75%	60.71%	0.0914	0.818	1.09
139	12%	100%	100%	61.4%	0.1200	0.818	1.12
144	8%	100%	100%	60.34%	0.0800	0.818	1.08
150	4%	100%	100%	59.32%	0.0400	0.818	1.04

Tabela 11 – Ponderação de Escore adotado através da análise das Curvas ROC

CRITÉRIO	Resultado IPPJ: Escore 101	
	Negativo	Positivo
	Decisão baseada em mensuração	
	Negativo	Positivo
	26 (VN)	9 (FP)
	5 (FN)	20 (VP)

Nota. VN = Verdadeiro Negativo; FP = Falso Positivo; FN = Falso Negativo; VP = Verdadeiro Positivo. Fonte: A autora.

## 7.6. Consistência Interna

Para análise de Consistência Interna dos itens do IPPI foi utilizado o  $\alpha$  de Cronbach (Relleve, 2019). A interpretação dos valores obtidos deve considerar a consistência, através do  $\alpha$  de Cronbach, como: Superior a 0,9 – muito boa; Entre 0,8 e 0,9 – boa; Entre 0,7 e 0,8 – razoável; Entre 0,6 e 0,7 – fraca; Inferior a 0,6 – inadmissível (Pestana e Gageiro, 2008).

O resultado de Consistência Interna do instrumento como um todo apresentou  $\alpha$  de Cronbach = 0,938 (M = 2,02, DP = 0,379). A Tabela 12 descreve a análise de Consistência interna de cada item individualmente. A Consistência Interna do IPPI foi considerada como muito boa em todos os itens propostos, por apresentar  $\alpha$  de Cronbach > 0,9, o que não demonstra indicativos estatísticos de exclusão de nenhum dos itens pelos resultados da amostra obtida.

Tabela 12 – Consistência Interna dos itens do IPP1

Item do IPP1	Média	Desvio-padrão	Se o item for retirado		Item do IPP1	Média	Desvio-padrão	Se o item for retirado	
			Correlação item-total	$\alpha$ de Cronbach				Correlação item-total	$\alpha$ de Cronbach
1	1.68	0.948	0.0884	0.938	74	1.90	1.053	0.4839	0.937
2	1.80	1.086	0.2431	0.938	75	1.97	1.073	0.6612	0.936
3	1.77	1.031	0.4328	0.937	76	2.12	1.166	0.3235	0.937
4	1.27	0.861	0.3448	0.937	77	2.10	1.003	0.3788	0.937
5	2.02	0.948	0.3077	0.937	78	1.85	1.132	0.2948	0.938
6	1.38	0.783	0.1675	0.938	79	1.45	1.185	0.3340	0.937
7	2.33	0.795	0.4366	0.937	80	1.47	0.947	0.3633	0.937
8	2.50	0.748	0.4581	0.937	81	1.38	0.885	0.3882	0.937
9	2.37	0.956	0.3221	0.937	82	1.63	1.207	0.4300	0.937
10	2.52	0.854	0.4877	0.937	83	2.45	0.891	0.4980	0.937
11	1.98	1.066	0.2645	0.938	84	2.23	0.963	0.3538	0.937
12	2.53	0.769	-0.1107	0.939	85	1.95	1.126	0.3374	0.937
13	2.17	0.827	0.4215	0.937	86	1.98	1.000	0.2655	0.938
14	1.92	0.996	0.2805	0.938	<i>Nota.</i> IPP1 = Inventário Parental de Precocidade Intelectual. Fonte: a autora.				
15	2.42	0.743	0.2125	0.938					
16	2.27	0.972	0.5239	0.936					
17	2.57	0.722	0.6633	0.936					
18	2.35	0.899	0.4398	0.937					
19	1.93	0.989	0.4656	0.937					
20	2.53	0.700	0.4221	0.937					
21	2.02	0.948	0.4047	0.937					
22	1.72	1.121	0.2996	0.938					
23	2.28	0.865	0.3680	0.937					
24	2.33	0.837	0.3402	0.937					
25	2.08	0.944	0.5628	0.936					
26	2.08	0.889	0.1679	0.938					
27	2.25	0.876	0.5338	0.936					
28	2.25	0.914	0.2002	0.938					
29	2.15	0.936	0.4400	0.937					
30	2.22	0.958	0.3791	0.937					
31	2.22	0.958	0.3791	0.937					
32	1.65	0.840	-0.0504	0.939					
33	2.07	1.006	0.3943	0.937					
34	1.65	0.880	-0.1453	0.939					
35	1.70	0.962	0.3521	0.937					
36	2.15	0.936	0.0262	0.939					
37	1.58	1.046	0.2684	0.938					
38	2.25	0.751	0.0740	0.938					
39	1.57	1.240	0.4425	0.937					
40	2.80	0.514	0.3553	0.937					
41	2.42	0.850	0.6917	0.936					
42	2.25	0.950	0.5684	0.936					
43	2.68	0.748	0.4121	0.937					
44	1.63	1.008	0.3878	0.937					
45	1.62	0.993	0.2757	0.938					
46	1.63	1.025	0.4368	0.937					
47	1.33	0.933	0.3735	0.937					
48	1.23	0.909	0.1743	0.938					
49	1.60	1.012	0.3496	0.937					
50	1.90	1.020	0.3688	0.937					
51	1.68	1.097	0.3591	0.937					
52	1.95	0.982	0.2697	0.938					
53	2.12	1.010	0.6404	0.936					
54	2.10	0.915	0.3717	0.937					
55	2.02	0.948	0.5538	0.936					
56	2.30	0.869	0.5792	0.936					
57	1.78	0.993	0.4030	0.937					
58	1.40	0.807	0.4171	0.937					
59	2.30	0.908	0.5892	0.936					
60	2.40	0.942	0.6948	0.936					
61	2.37	0.920	0.6929	0.936					
62	1.82	1.186	0.1967	0.938					
63	1.70	1.169	0.5414	0.936					
64	2.35	0.936	0.5104	0.937					
65	2.70	0.696	0.4994	0.937					
66	2.08	0.962	0.3761	0.937					
67	2.23	0.963	0.6056	0.936					
68	1.62	0.993	0.4757	0.937					
69	2.42	0.720	0.5369	0.937					
70	2.20	0.860	0.1988	0.938					
71	1.98	1.000	0.3951	0.937					
72	2.43	0.871	0.4777	0.937					
73	1.77	1.015	0.2631	0.938					

## 8. DISCUSSÃO

O presente estudo propôs-se a desenvolver um instrumento de rastreio de DIP, voltado para o autorrelato parental, visando auxiliar na identificação de crianças com PI. Apesar de ter apresentado uma amostra limitada, o fato de contar com crianças nos dois extremos de desenvolvimento contribuiu para que os escores do instrumento desenvolvido apresentassem uma distribuição normal na amostra estudada. Esse dado indica uma evidência preliminar de regularidade dos dados medidos pelo instrumento, bem como um efeito positivo de seleção de amostra, apesar de a mesma não ser completamente aleatória.

Os dados de correlação entre o Escore Bruto e o Diagnóstico Prévio sugeriram que o IPPI se apresentou já inicialmente como uma boa medida discriminativa de desenvolvimento. Isso se deu pelo fato de crianças com queixas clínicas significativas não apresentarem escores altos no IPPI ou indícios de DIP.

Os resultados da avaliação de desenvolvimento realizada com o DENVER-II foram utilizados como medida comparativa para verificar a capacidade dos pais/responsáveis em perceber o desenvolvimento de seus filhos. Embora perceba-se que os pais tendem a valorizar positivamente as características das crianças, foi encontrada uma correlação significativa e moderada da percepção parental com os resultados da avaliação clínica do desenvolvimento infantil. A percepção parental pode ser considerada uma boa medida de relato de desenvolvimento, desde que devidamente contextualizada (Nunes, 2018). Semelhante maneira, foi observada boa relação entre os resultados do DENVER-II e o Escore Bruto do IPPI.

Quanto às hipóteses apresentadas, pode-se verificar, pelos resultados de Análise de Variância, pelas correlações encontradas e pelas comparações entre grupos, que o instrumento desenvolvido foi eficaz na identificação de DIP, na amostra obtida. Também foi

evidenciado que os marcos de desenvolvimento infantil se apresentaram como um bom indicativo de DIP. De acordo com Guenther (2006) e Rejano (2015), a presença de marcos de desenvolvimento antes do esperado para a idade pode ser um indicativo de PI.

O relato parental se mostrou como uma boa medida indicativa do desenvolvimento das crianças. Deve-se levar em consideração que os pais participantes procuraram atendimento por conta própria e se voluntariaram a participar da pesquisa realizada; logo, apresentaram-se como pais interessados em entender o desenvolvimento de seus filhos. Tal fato contribui positivamente para uma percepção parental mais assertiva (Nunes, 2018).

A verificação dos resultados brutos da IPPI e da avaliação do DENVER-II, quando comparada com a percepção parental, evidencia uma tendência à supervalorização das habilidades apresentadas pelas crianças. Tal tipo de resposta é esperado, uma vez que não se espera que os pais tenham um olhar técnico ao falar do desenvolvimento de seus filhos. Também deve-se levar em consideração que a visão dos pais é permeada por suas próprias vivências, crenças e pelo afeto investido em seus filhos (Nunes, 2018). É necessário, portanto, analisar as respostas parentais com ressalvas em contexto clínico e sempre voltar o olhar para a o que criança está demonstrando, para além do relato de seus pais.

A Análise de Variância realizada permitiu evidenciar que as características descritas nos itens do IPPI, com base na literatura pesquisada, são capazes de diferenciar DIP do desenvolvimento da população geral. Tal dado mostra que os marcos de desenvolvimento e as características das crianças são indicativos válidos de DIP (Gama, 2006; Guenter, 2012; Winner, 1998). Em complemento a esse argumento, os valores de  $\alpha$  de Cronbach observados para o teste como um todo e seus itens indica que o instrumento, apesar de ainda apresentar um número elevado de itens, apresenta consistência interna satisfatória, o que é uma evidência de fidedignidade do instrumento.

Também pôde-se verificar que o IPPI apresenta sensibilidade adequada para diferenciar desenvolvimento típico e precoce de atraso global do desenvolvimento. A análise de Curvas ROC demonstrou que o instrumento foi eficaz em identificar diferenças entre tais populações. Esta análise é amplamente utilizada em verificações de acurácia diagnóstica em instrumentos da área da saúde (Gonçalves et al., 2021). Estabelecer pontos de corte em contexto diagnóstico, via de regra, visa priorizar a sensibilidade dos instrumentos. Isso se dá pois a não identificação de uma patologia (falso negativo), pode vir a prejudicar consideravelmente a saúde de um indivíduo, em contraposição a uma identificação de falso positivo, a qual pode ser refutada em exame posterior ou mais detalhado.

A literatura aponta que o estabelecimento de pontos de corte deve levar em consideração o que se pretende identificar e o benefício/prejuízo de identificações ou não identificações equivocadas (Castanho et al., 2004). Também é descrito que, independentemente do valor de corte utilizado, haverá indivíduos classificados falsamente como positivos ou negativos. Dessa forma, ao se estabelecer um ponto de corte, deve-se procurar o maior equilíbrio entre sensibilidade e especificidade, priorizando o que for considerado como erro tolerável (Castanho et al., 2004; Gonçalves et al., 2021).

Deve-se considerar que o IPPI foi proposto como um instrumento de rastreio de DIP, através do relato parental. A identificação de falsos positivos não acarreta prejuízos ao indivíduo, uma vez que instrumentos de rastreio não visam a fins diagnósticos precisos, e que há necessidade de uma avaliação profissional para confirmação de DIP. Dessa forma, optou-se por priorizar a sensibilidade do instrumento, com o máximo de especificidade possível. As características da amostra obtida possibilitaram o estabelecimento de um ponto de corte no EB-T do IPPI com características psicométricas de sensibilidade e especificidade satisfatórias.

Quanto à estrutura proposta, a análise de consistência interna do IPPI demonstrou-se muito boa em todos os itens propostos. Não foram apresentados indícios estatísticos que

sugerissem a necessidade de retirada de algum dos itens. Tal dado demonstra que o instrumento foi construído de forma calibrada e homogênea. Contudo, faz-se necessário considerar que o tamanho da amostra pode ser um fator de impacto para não serem observadas necessidades de alteração ou exclusão de itens. A análise de Consistência Interna, realizada através do  $\alpha$  de *Cronbach* não considera a carga individual de cada item, dessa forma o peso atribuído para cada um deles é o mesmo. Para poder avaliar quais itens apresentam mais relevância no instrumento, far-se-ia necessária uma Análise Fatorial.

### 8.1. Limitações do Estudo e Recomendações para trabalhos futuros

O instrumento proposto ainda apresenta muitos itens em sua versão final e não apresenta agrupamento para as áreas de DIP observadas. Seria necessária a realização de uma Análise Fatorial Exploratória, visando verificar quais itens se apresentam mais sensíveis na identificação de DIP e quais agrupamentos seriam possíveis de serem realizados. Contudo, considerando-se o efeito de tamanho de amostra, essa análise não é viável.

Para poder ser realizada Análise Fatorial do instrumento proposto, far-se-ia necessária uma amostra com, idealmente, dez respondentes por item do IPPI (Field, 2009), ou seja, aproximadamente 860 indivíduos com e sem as características descritas e em grupos clínicos que podem apresentar DIP, como indivíduos com TEA por exemplo.

Visando solucionar isso, é recomendada a realização de estudos retrospectivos com pessoas já identificadas com AH/SD, visando verificar se apresentaram marcos de desenvolvimento precocemente e quais foram. Uma vez que a literatura aponta que indivíduos com AH/SD apresentam DIP, o acesso a tais informações de desenvolvimento seria mais amplo.

## 9. CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo da presente dissertação foi desenvolver um instrumento de rastreio de DIP, voltado para pais, que apresentasse resultados quantitativos. Considerando a literatura pesquisada e a ausência de materiais construídos dessa forma, o desenvolvimento de um instrumento como o IPPI é inédito no contexto nacional.

Foi constatado que os marcos de desenvolvimento infantil se apresentaram como bons indicadores de DIP. A atenção ao desenvolvimento nos primeiros anos de vida da criança vem se demonstrando como fundamental, tanto para a detecção de atrasos quanto de precocidades. Dessa forma, faz-se importante delimitar o desenvolvimento típico esperado para cada idade, visando facilitar a identificação de indicativos de desenvolvimento atípico ou neurodiverso.

A condução da presente pesquisa demonstrou que é possível realizar o rastreio de DIP através de instrumentos de relato parental. Apesar de os estudos anteriores voltarem o desenvolvimento de instrumentos de identificação de PI para profissionais em sua maioria, evidencia-se que a percepção dos pais acerca dos seus filhos é uma medida importante no rastreio de questões pertinentes ao desenvolvimento infantil, incluindo o DIP.

Por ser uma população atualmente subidentificada e pouco descrita na literatura, reforça-se a importância do desenvolvimento de instrumentos que possibilitem a identificação de PI de maneira acessível para a população geral. Os dados apresentados evidenciaram que, embora apresente supervalorização das capacidades da criança, o autorrelato parental é uma medida confiável de rastreio de desenvolvimento, tanto para atrasos quanto para DIP.

Definir o que é DIP e detectar crianças com tal desenvolvimento possibilita maior acesso à intervenção precoce e minimiza possíveis prejuízos referentes ao quadro apresentado. Para além, a identificação de populações com necessidades educacionais especiais fomenta a discussão acerca do tema e incentiva a criação de políticas públicas.

A pesquisa conduzida também demonstrou que é possível realizar análises estatísticas satisfatórias de instrumentos de triagem, ainda que preliminares. A análise realizada através dos dados obtidos deve ser ponderada, considerando apresentar uma amostra pequena. Por ser uma população subidentificada, por todos os motivos já apresentados nessa dissertação, o acesso a esta é dificultado. Também deve-se levar em conta que a coleta foi consideravelmente impactada pelo período de pandemia de Covid-19.

Conclui-se, por fim, que o instrumento desenvolvido, o IPPI, demonstrou sucesso como uma ferramenta identificação da PI, mesmo em sua primeira versão. Ainda que tenha contado com uma amostra pequena, os dados preliminares mostraram-se encorajadores, de forma que se recomenda a continuidade do desenvolvimento do instrumento proposto. Acredita-se que, apesar das limitações do estudo, os dados apresentaram bons indícios de que o instrumento desenvolvido pode ser uma ferramenta importante no auxílio ao rastreio de PI.

## 10. REFERÊNCIAS

- Alcón, M. C. G. (2005). *El niño superdotado: fundamentos teóricos y psicoeducativos*. Becedário.
- Alves, R. J. R., & Nakano, T. C. (2015). A dupla-excepcionalidade: Relações entre altas habilidades/superdotação com a síndrome de asperger, transtorno de déficit de atenção e hiperatividade e transtornos de aprendizagem. *Revista de Psicopedagogia*, 32(99), 346-360.
- Barrera, S. G. (2016). *Prueba Neuropsicológica para medir la inteligencia: Utilización del test de retención visual de Benton*. [Tese de doutorado, Universidad de Valladolid]. Tesis doctorales UVa. <https://doi.org/10.35376/10324/20863>
- Bayley, N. (2006). Bayley Scales of Infant and Toddler Development. The Psychological Corporation.
- Behrman R. E., & Kliegman R. (2004). *Nelson: Principios de pediatria*. Guanabara Koogan.
- Castanho, M. J. P., Yamakami, A., Barros, L C., & Vendite, L. L. (2004). Avaliação de um teste em medicina usando uma curva *ROC fuzzy*. *Biomatemática*, 14(2004), 19-28.
- Chacon, M. C. M., & Paulino, C. E. (2011). Reflexões sobre precoces, prodígios, gênios e as altas habilidades, com base na neurociência cognitiva. *Revista Educação Especial*, 24(40), 181-194. <https://doi.org/10.5902/1984686X2686>
- Chiavenato, I. (2006). *Recursos Humanos: O capital humano das organizações*. Atlas.
- Cupertino, C. M. B. (Org.). (2008). *Um olhar para as altas habilidades: Construindo caminhos*. Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, Núcleo de Apoio Pedagógico Especializado — CAPE. FDE. <https://drive.google.com/file/d/1Or35qrW6UDKkhO-3vq7pFrzzx6TQgrgg/view>
- Dabrowski, K. (1970). Outline of the theory of positive disintegration. In A. K. Dabrowski & M. M. Piechowski (Orgs.). *Mental growth through positive disintegration* (pp. 17-26). Gryf,
- Decreto nº 10.502 de 30 de setembro de 2020. Institui a política nacional de educação especial: Equitativa, inclusiva e com aprendizado ao longo da vida. (2020). <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-10.502-de-30-de-setembro-de-2020-280529948>
- Field, A. (2009). *Descobrimo a estatística usando o SPSS*. Artmed.
- Figueiras, A. M., Souza, I. C. N., Rios, V. G., & Benguigui, Y. (2005). Manual para vigilância do desenvolvimento infantil no contexto da AIDPI. Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS). <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/1711.pdf>

- Fox, J., & Weisberg, S. (2019). *An R Companion to Applied Regression* (3 ed.). Sage. <https://cran.r-project.org/package=car>.
- Frankenburg, W., Dodds, J. B., Archer, P., Bresnick, B., Maschka, P., Edelman, N., & Shapiro, H. (2017). *Denver II: Teste de triagem do desenvolvimento - Manual de treinamento* (A. L. Sabatés, Trad. e Adap.; 1 ed.). Hogrefe. (Trabalho original publicado em 1950).
- Friesen, L., Kroc, E., & Zumbo, B. D. (2019). *Psychometrics & Post-Data Analysis for Jamovi* [Test ROC tool]. <https://github.com/lucasjfriesen/jamoviPsychoPDA>.
- Fuentes, D., Malloy-Diniz, L. F., Camargo, C. H. P., & Conzenza, R. M. (Orgs.). (2014). *Neuropsicologia: teoria e prática* (2 ed.). Artmed.
- Gardner, H. (1995). *Inteligências Múltiplas: A teoria na prática*. Artmed.
- Gardner, H., Chen, J., & Moran, S. (2010). *Inteligências Múltiplas ao redor do Mundo*. Artmed.
- Geake, J. G. (2008, Julho). *The neurobiology of giftedness*. 10th Asia-Pacific Conference On Giftedness, Singapore. [http://hkage.org.hk/en/events/080714%20APCG/01-%20Keynotes%20&%20Invited%20Addresses/1.6%20Geake\\_The%20Neurobiology%20of%20Giftedness.pdf](http://hkage.org.hk/en/events/080714%20APCG/01-%20Keynotes%20&%20Invited%20Addresses/1.6%20Geake_The%20Neurobiology%20of%20Giftedness.pdf)
- Gama, M. C. S. S. (2006). *Educação de superdotados: Teoria e prática*. EPU.
- Guenther, Z. C. (2006). *Capacidade e talento – Um programa para a escola*. EPU.
- Guenther, Z. C. (2012). *Crianças dotadas e talentosas: Não as deixem esperar mais*. LTC.
- Hakim, C. (2016). *Superdotação e dupla excepcionalidade: Contribuições da neurociência, psicologia, pedagogia e direito aplicado ao tema*. Juruá.
- Hosmer Jr., D. W., Lemeshow, S., & Sturdivant, R. X. (2013). *Applied Logistic Regression* (3 ed.). John Wiley & Sons, Inc. <https://doi.org/10.1002/9781118548387>
- Kim, S. (2015). *ppcor: Partial and semi-partial (part) correlation*. [R package]. <https://cran.r-project.org/package=ppcor>
- Lei nº 12.796 de 4 de abril de 2013. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para dispor sobre a formação dos profissionais da educação e dar outras providências. (2013). [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2013/lei/112796.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/112796.htm)
- Lenth, R. (2020). *emmeans: Estimated marginal means, aka least-squares means*. [R package]. <https://cran.r-project.org/package=emmeans>
- Marques, D. M. C. (2017). *Aluno com altas habilidades/superdotação: Um estudo longitudinal a partir da teoria das inteligências múltiplas*. [Tese de Doutorado, Universidade Federal de São Carlos]. Repositório UFSCar. <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/10162>

- Marques, D. M. C., & Costa, M. P. R. (2017). *Altas habilidades/superdotação: A intervenção educacional na precocidade a partir da teoria das inteligências múltiplas*. Pedro & João Editores.
- Marques, D. M. C., Costa, M. P. R. & Rangni, R. A. (2015). Análise das produções científicas sobre precocidade infantil. *Horizontes – Revista de Educação*, 3, 19-31.
- Martins, B. A. (2020). *Alunos precoces com indicadores de Altas Habilidades/Superdotação: reconhecendo e favorecendo a precocidade em sala de aula*. CRV.
- Mate, Y. B., & Moro, J. (1997). *Proyecto de Identificación Temprana para alumnos superdotados y Tabla de Observación de Desarrollo y Aprendizaje de niños de 4, 5 y 6 años*. Madrid, Ministerio de Educación y Cultura de España.
- Mate, Y. B. & Moro, J. (2002). *Test de Screening con base empírica para la identificación temprana de niños de 4, 5 y 6 años con sobredotación intelectual*. Psymtéc Material Técnico.
- Mate, Y. B. (2006). *Test de screening para la identificación temprana de niños con sobredotación intelectual*. [Sessão de conferência]. VI Congreso Iberoamericano de Superdotación, Talento y Creatividad, Mar del Plata, Argentina. <https://www.centrohuertadelrey.com/documentos/revistas/num25revcompleta.pdf>
- Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), Diretoria de Estatísticas Educacionais (DEED). (2021). Censo Escolar, 2020. [https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas\\_e\\_indicadores/resumo\\_tecnico\\_censo\\_escolar\\_2020.pdf](https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_escolar_2020.pdf)
- Ministério da Saúde. (2021). Caderneta da criança — Menino — Passaporte da cidadania. (3ª edição). [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderneta\\_crianca\\_menino\\_passaporte\\_cidadania\\_3ed.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderneta_crianca_menino_passaporte_cidadania_3ed.pdf)
- Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. (2012). Cadernos de Atenção Básica, nº 33 - Saúde da criança: Crescimento e desenvolvimento. [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude\\_crianca\\_crescimento\\_desenvolvimento.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_crianca_crescimento_desenvolvimento.pdf)
- Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Ciência e Tecnologia. (2016). Síntese de evidências para políticas de saúde: Promovendo o desenvolvimento na primeira infância. [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/sintese\\_evidencias\\_politicas\\_primeira\\_infancia.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/sintese_evidencias_politicas_primeira_infancia.pdf)
- Miot, H. A. (2017). Avaliação da normalidade dos dados em estudos clínicos e experimentais. *Jornal Vascular Brasileiro*, 16(2), 88-91. <https://doi.org/10.1590/1677-5449.041117>
- Mustard, J. (2009). Early human development - Equity from the start - Latin America. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 7(2), 639- 680.

- Nunes, L (2018). *Concepções parentais sobre o desenvolvimento e a habilidade de comunicação intencional no primeiro ano de vida do bebê*. [Tese de Doutorado, Universidade Federal da Paraíba]. Repositório Institucional da UFPR. <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/13451>
- Ogeda, C. M. M. (2020). Superdotação e Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade: Um estudo de indicadores e habilidades sociais. [Dissertação de mestrado, Universidade Estadual Paulista]. Repositório Institucional UNESP. <http://hdl.handle.net/11449/191638>
- Pacico, J. C. (2015) Como é feito um teste? Produção de itens. Em *Psicometria* (C. S. Hutz, D. R. Bandeira, & C. M. Trentini). Artmed.
- Paludo, K. I., Pedro, K. M., Chacon, M. C. M. (2012). Programa de atenção a alunos precoces com características de altas habilidades (PAPAH): Uma experiência brasileira [Comunicaciones Libres]. IX Congreso Iberoamericano de Superdotación, Talento y Creatividad, Buenos Aires, Argentina. <https://www.centrohuertadelrey.com/documentos/revistas/ideaccion-32-primera-parte-congreso-2012.pdf>
- Papalia, D. E., Olds, S. W., & Feldman, R. D. (2006). *Desenvolvimento humano*. Artmed.
- Pasquali, L. (2013). *Psicometria: Teoria dos testes na psicologia e na educação*. Vozes.
- Passos, C. S., Valle-Ribeiro, N., & Barbosa, A. J. G. (2014). Identificação de Talentos: Uma análise exploratória do modelo dos três anéis e do modelo das portas giratórias. *Psicologia em Pesquisa*, 8(2), 170-178. <http://dx.doi.org/10.5327/Z1982-1247201400020006>
- Pedro, K. M. (2016). *Estudo comparativo entre nativos digitais sem e com precocidade e comportamento dotado* [Tese de doutorado, Universidade Estadual Paulista]. Repositório Institucional UNESP. <http://hdl.handle.net/11449/143469>
- Perez, S. G. P. B., & Freitas, S. N. (2016). *Manual de identificação de Altas Habilidades/Superdotação*. Apprehendere.
- Pestana, M. H. & Gageiro, J. N. (2008). *Análise de Dados para Ciências Sociais. A complementaridade do SPSS*. (5ª ed.). Edições Sílabo.
- Rejano, E. I (Org.). (2015). *Manual shining de atención a las altas capacidades intelectuales*. Aconcagua Libros.
- Renzulli, J. S. (2014). A concepção de superdotação no modelo dos três anéis: Um modelo de desenvolvimento para a promoção da produtividade criativa. Em A. M. R. Virgolim, & E. C. Konkiewitz (Orgs.). *Altas Habilidades/Superdotação, inteligência e criatividade: uma visão multidisciplinar* (1 ed., pp.219-264). Papirus.
- Renzulli, J. S., & Gaesser, A. H. (2015). Um sistema multicriterial para la identificación del alumnado de alto rendimiento y de alta capacidad creativo-productiva (C. Arellano, Trad.). *Revista de Educación*, 386, 96-131. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2015-386-290> (Trabalho original publicado em 2014).

- Renzulli, J. S., & Reis, S. M. (1997). *The schoolwide enrichment model: A how-to guide for educational excellence*. Creative Learning Press.
- Revelle, W. (2019). *psych: Procedures for Psychological, Psychometric, and Personality Research*. [R package]. Retrieved from <https://cran.r-project.org/package=psych>.
- Thiele, C. (2019). *cutpointr: Determine and evaluate optimal cutpoints in binary classification tasks*. [R package]. <https://cran.r-project.org/package=cutpointr>
- Trad, L. A. B., (2009). Grupos focais: conceitos, procedimentos e reflexões baseadas em experiências com o uso da técnica em pesquisas de saúde. *Revista de Saúde Coletiva*, 19(3), 777-796. <https://doi.org/10.1590/S0103-73312009000300013>
- Sakaguti, P. M. Y. (2017). *As interações familiares no desenvolvimento afetivo-emocional do indivíduo com altas habilidades/superdotação: a questão do assincronismo* [Tese de doutorado, Universidade Federal do Paraná]. Acervo Digital da UFPR. <http://hdl.handle.net/1884/55203>
- Santos, J. A. T., Ayupe, K. M. A., Lima, A. L. O., Albuquerque, K. A., Morgado, F. F. R. & Gutierrez Filho, P. J. B. (2022). Propriedades psicométricas da versão brasileira do Denver II: Teste de triagem do desenvolvimento. *Ciência e Saúde Coletiva*, 27(3), 1097-1106. <https://doi.org/10.1590/1413-8123202273.40092020>
- Santos, M. E. A., Quintão, N. T., & Almeida, R. X. (2010). Avaliação dos marcos do desenvolvimento infantil segundo a estratégia da atenção integrada às doenças prevalentes na infância. *Escola Anna Nery*, 14(3), 591-598. <https://doi.org/10.1590/S1414-81452010000300022>
- Silva, M. A., Mendonça Filho, E. J., Mônico, B. G., & Bandeira, D. R. (2020). Instruments for multidimensional assessment of child development: A systematic review. *Early Child Development and Care*, 190(8), 1257-1271. <https://doi.org/10.1080/03004430.2018.1528243>
- Silva, W. G., Rolim, R. G. B., & Mazoli, W. H. (2016). Reflections on the neuropsychological process of people with high skills/giftedness. *Gerai: Revista Interinstitucional de Psicologia*, 9(2), 195-210.
- Silva, R. V. (2018). *Desempenho intelectual, criatividade e desempenho escolar de alunos indicados com altas habilidades/superdotação por seus professores* [Dissertação de mestrado, Universidade Estadual Paulista Júlio De Mesquita Filho]. Repositório Institucional UNESP. <http://hdl.handle.net/11449/154043>
- Simonetti, D. C. (2009). *Superdotação: Estudo comparativo da avaliação dos processos cognitivos através de testes psicológicos e indicadores neurofisiológicos* [Tese de doutorado, Universidade do Minho]. RepositóriUM. <https://hdl.handle.net/1822/9218>
- Soares, J. M. M. (2018). *A inteligência no transtorno do espectro autista* [Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Minas Gerais]. Repositório Institucional da UFMG. <http://hdl.handle.net/1843/30042>.

- Sternberg, R. J., Okagaki, L., & Jackson, A. S. (1990). Practical intelligence for success in school. *Educational Leadership*, 48(1), 35-39. <https://www.ascd.org/el/articles/practical-intelligence-for-success-in-school>
- Terrassier, J. C. (2009). Les enfants intellectuellement précoces. *Archives de pédiatrie*, 16(12), 1603-1606. <https://doi.org/10.1016/j.arcped.2009.07.019>
- Terrassier, J. C. (2019). *Les enfants surdoués ou La précocité embarrassante* (11 ed.). ESF.
- The Jamovi Project (2022). *Jamovi* (Version 2.3) [Computer Software]. <https://www.jamovi.org>
- Vieira, N. J. W. (2005). *Viagem a “mojave-óki!”: a trajetória na identificação das altas habilidades/superdotação em crianças de quatro a seis anos* [Tese de doutorado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul]. LUME Repositório Digital da UFRGS. <http://hdl.handle.net/10183/6834>
- Wachtel, R. C., Shapiro, B. K., Palmer, F. B., Allen, M. C., & Capute, A. J. (1994). CAT/CLAMS. A tool for the pediatric evaluation of infants and young children with developmental delay. Clinical adaptive test/Clinical linguistic and auditory milestone scale. *Clinical Pediatrics*, 33(7), 410-415. <https://doi.org/10.1177/000992289403300706>
- Wechsler, D. (1957). *The measurement of adult intelligence* (3 ed.). Williams & Wilkins Co.
- Wechsler, S. M. (2008). *Criatividade: descobrindo e encorajando*. IDB/LAMP/PUCCampinas.
- Winner, E. (1998). *Crianças superdotadas: mitos e realidades*. Artes Médicas.

## 11. APÊNDICE

### 11.1. TCLE

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Nós, Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Tatiana Izabele Jaworski de Sá Riechi (professora orientadora do Departamento de Psicologia), Katiane Janke Krainski, Rebecca Nóbrega R. G. H. Janke (alunas de pós-graduação do Programa de Pós Graduação em Psicologia) Thaís da Gloria Messias Fogaça (profissional colaboradora) da Universidade Federal do Paraná, estamos convidando você, pai/responsável por uma criança entre 3 e 12 anos a participar de um estudo intitulado “Intervenção Terapêutica Familiar Remota durante o período de distanciamento social por SARS-CoV-2”, dentro do Projeto “Bora Jogar Para Aprender”. A iniciativa de realizar o estudo surgiu em resposta à crise econômica imposta pela pandemia do SARS-CoV-2 que, é responsável pelo fechamento estimado de 30% de todas as escolas de educação infantil. A UNICEF ressalta os resultados desastrosos de empobrecimento do desenvolvimento sociocultural e cognitivo desta população e o seu impacto em toda a sociedade nos próximos 20 anos, e portanto, a necessidade de projetos voltados para essa problemática. Desta forma o Projeto Bora Jogar para Aprender pretende fomentar a interação entre crianças e familiares/cuidadores com vistas em desenvolver a cognição, linguagem e aspectos sócio-afetivos no ambiente de casa.

a)O objetivo desta pesquisa é promover um espaço de interação mediada entre a criança, o terapeuta e a família, através da utilização de jogos de tabuleiro como ferramenta de promoção e desenvolvimento de aprendizagem e estimulação das funções sócio-afetivas no contexto cotidiano da criança.

b)Caso você concorde em participar da pesquisa, será necessário dispor do período de uma tarde para realizar interação remota com o terapeuta, através de atividades e palestras psicoeducativas.

c)Para tanto você deverá ter acesso a um dispositivo com conexão com internet, podendo ser um celular ou um computador, responder a um formulário online sobre sua vivência como pai/responsável e entrar no link disponibilizado pelas pesquisadoras no horário combinado. A duração da interação gravada será de aproximadamente uma hora.

d)É possível que você experimente algum desconforto, principalmente relacionado a cansaço, exposição à tela, desconforto emocional referente alguma pergunta, uma vez, que os pais e ou/responsáveis irão responder formulários online relacionados com questões relativas ao cuidado com a criança, relacionamento familiar, sentimentos, emoções, dificuldades e facilidades percebidas.

e) Alguns riscos relacionados ao estudo podem ser sentimento de culpa, frustração ou desconforto emocional decorrentes da interação terapêutica.

f) Os benefícios esperados com essa pesquisa são, diretamente, promover autoconhecimento nos pais e/ou responsáveis e proporcionar ambiente favorável e seguro onde possam compartilhar suas experiências e tirar suas dúvidas referentes a lida com os filhos. Os benefícios indiretos consistem na contribuirão para o avanço científico da área. Demais, a disponibilização em canal aberto nas plataformas digitais, permite que a informação seja disseminada gratuitamente para a população possibilitando o acesso a intervenção especializada de forma remota.

g) Os pesquisadores Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Tatiana Izabele Jaworski de Sá Riechi (professora orientadora do Departamento de Psicologia), Katiane Janke Krainski, Rebecca Nóbrega R. G. H. Janke (alunas de pós-graduação do Programa de Pós Graduação em Psicologia) Thaís da Gloria Messias Fogaça (profissional colaboradora) da Universidade Federal do Paraná, responsáveis por este estudo, poderão ser localizados no endereço Praça Santos Andrade, nº 50, Centro, Curitiba-PR, Sala 106, Primeiro Andar, e-mail [riechi@ufpr.br](mailto:riechi@ufpr.br); [katiane.janke@gmail.com](mailto:katiane.janke@gmail.com); [rebecca.janke@outlook.com](mailto:rebecca.janke@outlook.com); e-mail: [thaismessiasg@gmail.com](mailto:thaismessiasg@gmail.com), pelo telefone (41)3310-2625, no horário das 9h às 16h de segunda a sexta, para esclarecer eventuais dúvidas que você possa ter e fornecer-lhe as informações que queira, antes, durante ou depois de encerrado o estudo. Em caso de emergência você também pode me contatar neste número, a qualquer horário: (41)98888-4884.

h) O material obtido – questionários, imagens e vídeos – será utilizado unicamente para essa pesquisa e será destruído/descartado virtualmente ao término do estudo, dentro de 5 anos.

i)As informações relacionadas ao estudo poderão ser conhecidas por pessoas autorizadas, colaboradores do projeto de dentro da área da Psicologia da Universidade Federal do Paraná, sob forma codificada, para que a sua identidade seja preservada e mantida sua confidencialidade.

j) Você terá a garantia de que quando os dados/resultados obtidos com este estudo forem publicados, não aparecerá o nome da criança/adolescente e sim um código, preservando desta forma sua identidade.

k) As despesas necessárias para a realização da pesquisa, caso haja, não são de sua responsabilidade e você não receberá qualquer valor em dinheiro pela participação da criança. Entretanto, caso seja necessário o deslocamento até o local do estudo os pesquisadores asseguram o ressarcimento dos seus gastos com transporte. (Item II.21, e item IV.3, sub item g da Rsol.466/12.

l) Quando os resultados forem publicados, não aparecerá seu nome, e sim um código)

m) Se você tiver dúvidas sobre seus direitos como participante de pesquisa, você pode contatar também o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP/SD) do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná, pelo e-mail [cometica.saude@ufpr.br](mailto:cometica.saude@ufpr.br) e/ou telefone 41 -3360-7259, das 08:30h às 11:00h e das 14:00h às 16:00h. O Comitê de Ética em Pesquisa é um órgão colegiado multi e transdisciplinar, independente, que existe nas instituições que realizam pesquisa envolvendo seres humanos no Brasil e foi criado com o objetivo de proteger os participantes de pesquisa, em sua integridade e dignidade, e assegurar que as pesquisas sejam desenvolvidas dentro de padrões éticos (Resolução nº 466/12 Conselho Nacional de Saúde).

Eu, \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ li esse Termo de Consentimento e compreendi a natureza e o objetivo do estudo do qual concordei em participar. A explicação que recebi menciona os riscos e benefícios. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento sem justificar minha decisão e sem qualquer prejuízo para mim.

Eu concordo, voluntariamente, em participar deste estudo.



Curitiba, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
[Assinatura do Participante de Pesquisa ou Responsável Legal]

Eu declaro ter apresentado o estudo, explicado seus objetivos, natureza, riscos e benefícios e ter respondido da melhor forma possível às questões formuladas.

\_\_\_\_\_  
[Assinatura do Pesquisador Responsável ou quem aplicou o TCLE]

## 11.2. Anamnese

	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA INVENTÁRIO PARENTAL DE PRECOCIDADE INTELECTUAL (IPPI) – ANAMNESE	 CAPAHS
---	--	---

**Nome da Criança:** \_\_\_\_\_ **Data de nascimento:** \_\_\_\_\_

**Nome do Responsável:** \_\_\_\_\_ **Data de nascimento:** \_\_\_\_\_

Telefone para contato: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_ Escolaridade Materna: \_\_\_\_\_

Renda Familiar: \_\_\_\_\_ Número de pessoas que residem com a criança: \_\_\_\_\_

A criança frequenta escola? ( ) Não ( ) Sim | ( ) Pública ( ) Privada

Começou a andar com \_\_\_ meses.

Começou a falar com \_\_\_ meses. Primeiras palavras: \_\_\_\_\_

Controle dos esfíncteres: Urina: \_\_\_ meses. Fezes: \_\_\_ meses

Você acha que seu filho apresenta um desenvolvimento igual às crianças da mesma idade?

- ( ) Sim  
 ( ) Não, acredito ela que tem algum atraso  
 ( ) Não, acredito que ela tem desenvolvimento precoce

Seu filho tem suspeita ou já recebeu algum diagnóstico de Transtorno de Neurodesenvolvimento?

- ( ) Não  
 ( ) Sim, está investigando/tem suspeita de \_\_\_\_\_  
 ( ) Sim tem diagnóstico de \_\_\_\_\_

Você considera que seu filho tem comportamentos diferentes das outras crianças? Descreva.

\_\_\_\_\_

Você acha que seu filho apresenta alguma dificuldade?

\_\_\_\_\_

Você tem alguma observação a fazer sobre o desenvolvimento de seu filho?

\_\_\_\_\_

MODELO EXPERIMENTAL COM PROIBIÇÃO DE REPRODUÇÃO

### 11.3. IPPI

[arquivo omitido por direitos autorais]