



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE DA COMUNICAÇÃO HUMANA

DAYANNE PRISCILA RODRIGUES DE ALMEIDA

**VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO DE RASTREIO DA COMUNICAÇÃO DE
CRIANÇAS DE 0 A 36 MESES (IRC-36): EVIDÊNCIAS DE VALIDADE DE
CRITÉRIO CONCORRENTE E PREDITIVA**

RECIFE

2022

DAYANNE PRISCILA RODRIGUES DE ALMEIDA

**VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO DE RASTREIO DA COMUNICAÇÃO DE
CRIANÇAS DE 0 A 36 MESES (IRC-36): EVIDÊNCIAS DE VALIDADE DE
CRITÉRIO CONCORRENTE E PREDITIVA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde da Comunicação Humana do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Saúde da Comunicação Humana.
Área de concentração: Fonoaudiologia.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Bianca Arruda Manchester de Queiroga

Co-orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Ana Augusta de Andrade Cordeiro

RECIFE

2022

Catálogo na fonte:
Elaine Freitas, CRB4:1790

A447v	<p>Almeida, Dayanne Priscila Rodrigues de Validação do instrumento de rastreio da comunicação de crianças de 0 a 36 meses (IRC-36): evidências de validade de critério concorrente e preditiva / Dayanne Priscila Rodrigues de Almeida. - 2022. 80 f. ; il.</p> <p>Orientadora: Bianca Arruda Manchester de Queiroga. Coorientadora: Ana Augusta de Andrade Cordeiro. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. Centro de Ciências da Saúde. Programa de Pós-graduação em Saúde da Comunicação Humana. Recife, 2022. Inclui referências, apêndice e anexos.</p> <p>1. linguagem infantil. 2. Desenvolvimento infantil. 3. Programa de rastreamento. 4. Estudo de validação. 5. Fonoaudiologia. I. Queiroga, Bianca Arruda Manchester de (orientadora). II. Cordeiro, Ana Augusta de Andrade (coorientadora) . III. Título.</p> <p>610 CDD (23.ed.) UFPE (CCS 2022 - 103)</p>
-------	---

DAYANNE PRISCILA RODRIGUES DE ALMEIDA

**VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO DE RASTREIO DA COMUNICAÇÃO DE
CRIANÇAS DE 0 A 36 MESES (IRC-36): EVIDÊNCIAS DE VALIDADE DE
CRITÉRIO CONCORRENTE E PREDITIVA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde da Comunicação Humana do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Saúde da Comunicação Humana.
Área de concentração: Fonoaudiologia.

Dissertação aprovada em: 22/02/2022

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª. Dra. Bianca Arruda Manchester de Queiroga (Orientadora)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^ª. Dra. Ana Augusta de Andrade Cordeiro (Coorientadora)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^ª. Dra. Jônia Alves Lucena (Examinadora Interna)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^ª. Dra. Larissa Nadjara Alves Almeida (Examinadora Externa)
Centro Universitário de João Pessoa

Prof^º. Dr. Leandro Pernambuco de Araújo (Examinador Externo)
Universidade Federal da Paraíba

Dedico este trabalho ao meu Deus, minha maior fonte de inspiração, e a toda minha família que sempre esteve ao meu lado.

AGRADECIMENTOS

Ao meu **Deus**, aquele que me ama e tem cuidado de mim de uma maneira singular. A Ele toda glória para sempre, amém!

Agradeço a toda minha **família**, em especial aos meus pais, Degilson e Rute, por todo amor e cuidado, por sempre me motivar a ir em frente. Ao meu irmão, Degilson, a minha cunhada Camyla, a minha sobrinha Maria Júlia por toda carinho. Aos meus avós, Francisca, Maria José e Mariano por cada dose de amor e esperança. A minha tia Amara pelo zelo e companheirismo. Enfim, a todos meus familiares que sempre me cobriram de amor e intercessão diária a Deus pela minha vida. Vocês são minha base!

Às minhas orientadoras, **Bianca Queiroga** e **Ana Augusta**, por me proporcionarem este tão grande aprendizado.

Ao município de **Ipojuca**, pela feliz oportunidade de dentro do meu campo de atuação realizar minha pesquisa de mestrado. As **Unidades de Saúde da Família**, aos profissionais (agentes comunitários de saúde e enfermeiras), aos **pais** e **crianças** que contribuíram diretamente com este estudo.

À toda **equipe NASF**, por todo carinho, ajuda e motivação. Em especial a **Dayanne Quintela** e a **Adriana Regueira** que estiveram do meu lado e acreditaram que seria possível.

À minha **turma de mestrado** pelas trocas enriquecedoras. Às amigas de turma **Mônyka Borges**, **Gisele Frutuoso**, **Rebeca Leão**, **Carolina Costa** e **Thallyta Mota**. Vocês foram essenciais nesta trajetória!

Ao **Departamento de Fonoaudiologia** e a todos os **Docentes** da Pós-graduação em Saúde da Comunicação Humana.

RESUMO

Observar o desenvolvimento da linguagem é considerado “padrão-ouro” para o acompanhamento do desenvolvimento integral da criança, pois a linguagem é uma importante habilidade para o processo de socialização e aprendizagem. Atualmente existem alguns instrumentos de avaliação da linguagem infantil, em sua maioria indicados para fonoaudiólogos, entretanto, outros profissionais que também atuam no desenvolvimento infantil precisam estar atentos a esta habilidade. Para tanto, o Instrumento de Rastreio da Comunicação de Crianças de 0 a 36 meses (IRC-36) foi elaborado para verificação da comunicação de crianças podendo ser aplicado por qualquer profissional que acompanha o desenvolvimento Infantil, e passou inicialmente pela etapa de validade de conteúdo. Entretanto, é necessário dar continuidade ao seu processo de validação. O objetivo do estudo foi determinar evidências de validade de critério do Instrumento de Rastreio da Comunicação de crianças de 0 a 36 meses (IRC-36). A amostra do estudo foi composta por 78 pais/responsáveis de crianças que frequentam o serviço de puericultura das Unidades de Saúde da Família, além de 33 crianças com idades entre 0 e 36 meses, convidadas para segunda e terceira etapa do estudo. Na primeira etapa do estudo, 13 profissionais de saúde (enfermeiros e Agentes Comunitários de Saúde) receberam um treinamento para realizar a aplicação do IRC-36 com os pais/responsáveis das crianças, nos atendimentos de puericultura ou na visita domiciliar. Na segunda fase, a fonoaudióloga pesquisadora aplicou novamente o IRC-36 com os pais/responsáveis e avaliou as crianças com o Denver II. As aplicações ocorreram uma após a outra. O instrumento possibilitou a identificação de crianças em risco, em atenção e com o desenvolvimento normal, tanto na primeira aplicação realizada por outros profissionais de saúde, quanto na segunda, realizada pela pesquisadora. Contudo, quando se comparou os escores obtidos no IRC-36 com o teste de Denver II, observou-se correlações significativas apenas entre este e a segunda aplicação do IRC-36. O valor de ponto de corte do instrumento foi 12, sendo este o valor de referência entre crianças em risco e sem risco para alteração da comunicação. O instrumento apresentou valor de acurácia dentro dos níveis preconizados e alta sensibilidade. A ocorrência de risco para alteração da comunicação foi de 13% na primeira aplicação do IRC-36 e de 15,2% na segunda. O IRC-36 e o Denver II apresentaram uma forte correlação, confirmando a validade de critério concorrente e indicando que o instrumento em validação pode ser utilizado para o rastreio de comunicação de crianças de 0 a 36 meses, pois é útil na identificação de crianças em risco para as alterações da comunicação.

Palavras-chave: linguagem infantil; desenvolvimento infantil; programa de rastreamento; estudo de validação; Fonoaudiologia.

ABSTRACT

Observing language development is considered the “gold standard” for monitoring the integral development of the child, as language is an important skill for the socialization and learning process. Currently, there are some instruments for assessing children's language, mostly indicated for speech therapists, however, other professionals who also work in child development need to be aware of this skill. Therefore, the Communication Screening Instrument for Children from 0 to 36 months (IRC-36) was designed to verify the communication of children and can be applied by any professional who monitors Child development, and initially went through the content validity stage. . However, it is necessary to continue its validation process. The aim of the study was to determine evidence of criterion validity of the Communication Screening Instrument for children aged 0 to 36 months (IRC-36). The study sample consisted of 78 parents/guardians of children who attend the childcare service of the Family Health Units, in addition to 33 children aged between 0 and 36 months, invited to the second stage of the study. In the first stage of the study, 13 health professionals (nurses and Community Health Agents) received training to carry out the application of the IRC-36 with the children's parents/guardians, during childcare or home visits. In the second phase, the research speech therapist applied the IRC-36 again with the parents/guardians and evaluated the children with the Denver II. The applications took place one after the other. The instrument made it possible to identify children at risk, in attention and with normal development, both in the first application performed by other health professionals, and in the second, performed by the researcher. However, when the scores obtained in the IRC-36 were compared with the Denver II test, significant correlations were observed only between this and the second application of the IRC-36. The instrument's cut-off value was 12, which is the reference value between children at risk and without risk for communication disorders. The instrument presented an accuracy value within the recommended levels and high sensitivity. The occurrence of risk for communication alteration was 13% in the first application of the IRC-36 and 15.2% in the second. The IRC-36 and Denver II showed a strong correlation, confirming the validity of concurrent criteria and indicating that the instrument being validated can be used for screening communication in children aged 0 to 36 months, as it is useful in identifying children at risk for communication disorders.

Keywords: child language; child development; mass screening; validation study; Speech, Language and Hearing Sciences.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 —	Aplicação dos instrumentos por profissional, local de aplicação e quantitativo de instrumentos aplicados.	36
Tabela 2 —	Quantitativo de aplicações do IRC-36 por categoria na primeira e segunda etapa.	39
Tabela 3 —	Dados referentes à classificação do desempenho das crianças no IRC e no DENVER Total.	40
Tabela 4 —	Matriz de correlação (Sperman´s rho) entre o desempenho no primeiro e segundo IRC-36 com o Denver II e com a área de linguagem do Denver II.	41
Tabela 5 —	Dados referentes à classificação do desempenho das crianças no IRC e no DENVER linguagem.	42
Tabela 6 —	Área sob a Curva e coordenadas da curva ROC IRC-36 2 ^a	43
Tabela 7 —	Resultado final do IRC-36 nas duas aplicações.	44

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
1.1	OBJETIVOS.....	14
1.1.1	Objetivo Geral	14
1.1.2	Objetivos específicos	14
2	REVISÃO DA LITERATURA	15
2.1	COMUNICAÇÃO INFANTIL.....	15
2.2	REPERCUSSÃO DAS ALTERAÇÕES DA COMUNICAÇÃO INFANTIL	16
2.3	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO E RASTREIO DA COMUNICAÇÃO INFANTIL.....	18
2.4	VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTOS E SUA IMPORTÂNCIA	22
3	MÉTODOS	25
3.1	LOCAL DO ESTUDO.....	25
3.2	POPULAÇÃO DO ESTUDO	25
3.3	PERÍODO DE REFERÊNCIA	25
3.4	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO	25
3.5	DELINEAMENTO DA PESQUISA	26
3.6	VARIÁVEIS DO ESTUDO.....	26
3.7	MÉTODO DE COLETA DE DADOS	26
3.8	PLANO DE ANÁLISE DOS DADOS	29
3.9	CONSIDERAÇÕES ÉTICAS	29
3.10	RISCOS.....	30
3.11	BENEFÍCIOS	30
4	RESULTADOS	31
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	52
	REFERÊNCIAS	53

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DA PESSOA VOLUNTÁRIA	60
APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO .	63
ANEXO A – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA.....	66
ANEXO B – INSTRUMENTO DE RASTREIO DA COMUNICAÇÃO DE CRIANÇAS DE 0 A 36 MESES (IRC-36)	68
ANEXO C - NORMAS REVISTA CODAS	77

1 INTRODUÇÃO

A linguagem e a comunicação possuem um relevante papel na sociedade, tendo em vista sua importância para a socialização e a aprendizagem (LAMEGO, MOREIRA, BASTOS 2018). Sabe-se que a aquisição da linguagem ocorre em um processo contínuo e que as aquisições dos primeiros anos de vida serão fundamentais para as conquistas futuras (QUEIROGA, 2015).

A aquisição de linguagem está relacionada com os aspectos biopsicossociais da criança e pensando neste sentido, a família e a escola possuem uma importância significativa na promoção de sua aquisição (SCHEUER; BEFI-LOPES; WERTZNER, 2003; LIMONGI, 2003; ACOSTA et al., 2003).

A observação do desenvolvimento da linguagem é considerada o “padrão-ouro” para o acompanhamento do desenvolvimento integral da criança. De acordo com a Caderneta de Saúde da Criança, o desenvolvimento da audição e da linguagem são marcos importantes para a vigilância do desenvolvimento infantil (BRASIL, 2013).

Por isto, é importante que os profissionais que atuam com o público infantil, no contexto da saúde e em outros contextos, possuam conhecimentos e ferramentas que possibilitem acompanhar o processo de desenvolvimento da comunicação, tomando as devidas providências sempre que algo se apresentar fora do que é esperado para aquela fase do desenvolvimento.

No Brasil, existem alguns instrumentos disponíveis para os fonoaudiólogos, para avaliação de crianças de até 4 anos (ZORZI; HAGE, 2004). Dentre estes instrumentos, pode-se citar o Inventário de Desenvolvimento Comunicativo *MacArthur* (FENSON, et al., 1994), o ABFW Teste de Linguagem Infantil (ANDRADE et al., 2000), o Protocolo de Avaliação do Desenvolvimento de Linguagem – ADL (MENEZES, 2004), o Protocolo de Observação Comportamental (ZORZI; HAGE, 2004), o Protocolo para Observação do Desenvolvimento Cognitivo e de Linguagem Expressiva (PODCLE) (BUHLER, et al., 2008), o Teste de Vocabulário auditivo e o Teste de Vocabulário Expressivo (CAPOVILLA; NEGÃO; DAMÁZIO, 2011) e o *Checklist* para Identificação de Crianças com Risco ou Indícios Clínicos para Alteração de Linguagem – CICRICAL (PANES; CORRÊA; MAXIMINO, 2016). Entretanto, instrumentos de rastreamento da linguagem infantil ainda são escassos (BARBOSA; SOARES; AZONI, 2019).

Recentemente, foi elaborado e feita a validade de conteúdo do Instrumento de Rastreamento da Comunicação para crianças de 0 a 36 meses (IRC-36). Este instrumento tem como objetivo

rastrear a comunicação de crianças nos três primeiros anos de vida. Ele é dividido em nove categorias, cada categoria compreende uma faixa etária e possui perguntas específicas para aquela fase do desenvolvimento (QUEIROGA, 2019). É um instrumento rápido e de fácil aplicação que passou pelas etapas teórica e empírica propostas por Pasquali (2010), apresentando alto índice de consistência interna dos itens e confiabilidade, apontando evidências de validade de conteúdo do instrumento (QUEIROGA, 2019).

O Denver II Teste de Triagem do Desenvolvimento, por sua vez, é um instrumento de avaliação do desenvolvimento infantil, referência para avaliar a evolução da criança de zero a seis anos. Este instrumento verifica a linguagem infantil e mais três áreas do desenvolvimento é um utilizado por diversos profissionais (SABATÉS, 2018), sendo um dos poucos instrumentos que rastreia a linguagem infantil. Entretanto, por verificar outras áreas do desenvolvimento (pessoal-social, motor grosso e motor fino adaptativo) sua aplicação pode tornar-se mais demora, além de exigir que o profissional tenha formação específica e adquira o *kit* teste o que muitas vezes inviabiliza sua aplicação.

O rastreamento consiste na realização de teste ou exames diagnósticos em pessoas assintomáticas (GATES, 2001), permitindo identificar os indivíduos que têm a doença, mas que ainda não apresentam sintomas (BRASIL, 2010). Os instrumentos para rastreamento devem ser rápidos, de fácil aplicação, de baixo custo, com risco reduzido e devem produzir resultado com boa sensibilidade (PERNAMBUCO; MAGALHÃES, 2014).

Para elaboração de instrumentos é imprescindível que estes sejam elaborados levando em consideração as propriedades psicométricas, que os itens avaliados sejam retirados do consenso entre os estudos relacionados ao tema e possam assim, proporcionar a construção de um resultado que reflita a habilidade que está em análise (CERON, 2015). Pasquali (2010) orienta o modelo de criação e elaboração de instrumentos, sendo este modelo baseado em três etapas: teórica, empírica e analítica.

Sabendo que o IRC-36 já passou pelas duas etapas iniciais de verificação de medidas psicométricas orientadas na elaboração de testes, faz-se necessário prosseguir com a próxima etapa proposta: a analítica. A etapa analítica propõe verificar as medidas de validade do instrumento, dentre estas medidas está a validade de critério (PASQUALI, 2010). Este tipo de validade esta relacionada com a verificação do novo instrumento com relação a outras medidas já existentes (PERNAMBUCO et al., 2017).

Considerando a importância da avaliação e do diagnóstico precoce na primeira infância, a escassez de instrumentos que realizem rastreio da comunicação infantil (BARBOSA; SOARES; AZONI, 2019), a possibilidade de rastrear a comunicação infantil

desde os primeiros meses de vida, a probabilidade de se ter um instrumento que possa ser utilizado em vários contextos e a importância da validação de instrumentos seguindo as etapas preconizadas, a presente pesquisa teve como objetivo geral determinar evidências de validade de critério do Instrumento de Rastreamento da Comunicação de crianças de 0 a 36 meses, para assim fornecer um instrumento validado para os profissionais que atuam na primeira infância.

A presente dissertação se propõe a responder a seguinte pergunta condutora: O IRC-36 tem evidências de validade de critério para ter seu uso recomendado para profissionais da saúde? Supõe-se que o instrumento tem evidências de validade de critério suficiente para ter seu uso recomendado no rastreamento da comunicação infantil podendo ser utilizado por profissionais da saúde.

Para atingir o objetivo proposto, este estudo exploratório de validação de instrumento, foi realizado em Unidades de Saúde da Família ou na residência dos participantes da pesquisa no município de Ipojuca, Região Metropolitana do Recife, no período de julho de 2020 a maio de 2021.

Esta dissertação está estruturada em capítulos. O primeiro capítulo traz a revisão de literatura, discorrendo sobre a comunicação infantil e as implicações das alterações da comunicação infantil. Apresenta os instrumentos de avaliação e rastreamento da comunicação infantil e destaca a importância de instrumentos validados. O segundo capítulo descreve o método da pesquisa. No terceiro, encontram-se os resultados apresentados em formato de artigo original que será submetido à revista CoDAS. No quarto e último capítulo são apresentadas as considerações finais do trabalho.

1.1 OBJETIVOS

Os objetivos que nortearam o trabalho serão descritos a seguir.

1.1.1 Objetivo Geral

Determinar evidências de validade de critério do Instrumento de Rastreamento da Comunicação de crianças de 0 a 36 meses.

1.1.2 Objetivos específicos

- Investigar a correlação entre o IRC-36 e o Teste de Triagem do Desenvolvimento Denver II no contexto da Atenção Primária a Saúde;
- Confirmar os valores de referência dos pontos de corte do IRC-36;
- Verificar medidas de acurácia do IRC-36;
- Estimar a ocorrência de problemas no desenvolvimento da comunicação em crianças de 0 a 36 meses.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 COMUNICAÇÃO INFANTIL

Um dos processos mais importantes durante o desenvolvimento do indivíduo é o desenvolvimento da linguagem, e sua manifestação de forma verbal é fundamental para que a criança interaja com a sociedade em que vive (COSTA, 2019). A comunicação é aprendida através da relação com o outro e a necessidade de comunicar-se leva o indivíduo a aprender a linguagem e por meio dela organizar suas experiências, nomear, construir e expressar ideias (BRASIL, 2016).

O desenvolvimento da linguagem oral depende do funcionamento adequado e interação de vários componentes como o desenvolvimento cognitivo, funcionamento adequado do sistema auditivo, maturação do sistema nervoso central e funcionalidade dos órgãos envolvidos na fala (LIMA et al., 2011).

Ao longo do desenvolvimento da criança, suas habilidades de linguagem vão sendo adquiridas. Nos primeiros meses de vida, a criança presta atenção aos sons e as palavras. Aos 6 ou 7 meses inicia os balbucios e, por volta dos doze meses, surgem as primeiras palavras. Após os doze meses de vida a memória se expandirá colaborando, assim, para novos aprendizados. A partir desta idade, compreende grande parte da fala a ela dirigida, usa palavras para designar pessoas e objetos, começa a falar frases curtas e aos dezoito meses, tem um vocabulário mínimo de dez palavras (BRASIL, 2016).

Aos 2 anos, tem um vocabulário de no mínimo cinquenta palavras e seu pensamento simbólico ganha complexidade, sendo capaz de brincar de faz-de-conta, exercitando sua habilidade linguística e de cognição. No terceiro ano de vida, amplia sua capacidade de compreender e comunicar-se verbalmente, conseguindo narrar experiências, pensamentos e sensações de forma mais clara (BRASIL, 2016).

Do ponto de vista biológico, os primeiros anos de vida são considerados os mais importantes para o desenvolvimento da criança, inclusive para a aquisição da linguagem, por serem marcados pelo pico da neuroplasticidade, que corresponde a uma maior capacidade do cérebro para adaptar-se e moldar-se a nível estrutural e funcional quando exposto a novas experiências (CARVALHO; LEMOS; GOULART, 2016; ARAÚJO, 2011; SACANNI, 2007).

Considerando, portanto, que o desenvolvimento da linguagem ocorre a partir de um processo complexo que está relacionado aos aspectos biopsicossociais da criança, é possível compreender a importância da família na promoção do desenvolvimento por meio do

oferecimento de oportunidades significativas para tal (SCHEUER; BEFI-LOPES; WERTZNER, 2003; LIMONGI, 2003; ACOSTA et al., 2003).

O ambiente familiar e o investimento parental na aprendizagem é um aspecto significante na capacidade expressiva do vocabulário da criança. A estimulação familiar à criança está associada com maior vocabulário expressivo que elas possuem (HART et al., 2009). Um ambiente familiar estimulante torna a criança mais apta para o aprendizado, além de que a interação frequente entre pais e filhos favorecem o desenvolvimento socioemocional da criança (VENANCIO et al., 2020).

No ambiente familiar, aspectos como a qualidade do estímulo parental, nível socioeconômico, escolaridade parental, número de pessoas que vivem com a criança, problemas de saúde dos pais, histórico de distúrbio na família e ambiente escolar também apresentam relação com o desenvolvimento de linguagem da criança (CARVALHO; LEMOS; GOULART, 2016; SCOPEL; SOUZA; LEMOS, 2012).

2.2 REPERCUSSÃO DAS ALTERAÇÕES DA COMUNICAÇÃO INFANTIL

Um indicador útil para o desenvolvimento global e cognitivo da criança é a evolução da fala e da linguagem, podendo ser relacionado com o desempenho escolar futuro, por isto a importância da identificação precoce das crianças em risco para as alterações de linguagem (AMORIM, 2011).

As dificuldades e/ou atrasos na aquisição e no desenvolvimento da linguagem podem estar associados a fatores culturais, biológicos e socioeconômicos, apresentando-se com tipo e níveis muito variados. Podem estar relacionados com condições de privação comunicacional e linguística, ou ser sinal de uma patologia severa. No entanto, independentemente da sua etiologia, é necessário que exista um diagnóstico preciso do tipo e da gravidade das dificuldades apresentadas (VIANA et al., 2017).

Ao longo do desenvolvimento da comunicação da criança podem surgir alterações, dentre elas, pode-se citar as alterações na aquisição da linguagem, e, essas alterações podem interferir na efetividade da comunicação do indivíduo. Dentre as alterações de linguagem mais comuns estão os atrasos simples de linguagem, desvio fonológico, distúrbios específicos da linguagem (DEL), alteração na fluência (gagueira do desenvolvimento, taquifemia e taquilalia) (MOUSINHO, 2008). Todos esses quando não tratados devidamente podem trazer repercussões negativas para vida social e educacional da criança. Portanto, detectar

precocemente as alterações de linguagem é fundamental para que se consiga direcionar o indivíduo para equipes especializadas (AMORIM, 2011).

Em pesquisa realizada na Escócia com o objetivo de quantificar a prevalência de atraso de linguagem e dificuldades sociais, emocionais e comportamentais de crianças de 30 meses, observou-se que um quantitativo significativo de crianças, davam indicações de terem pelo menos alguma dificuldade social, emocional e de 3-8% das crianças apresentaram atraso de linguagem (SIM, et al., 2013).

Dentre as alterações de linguagem que podem surgir na infância, o atraso de linguagem é a mais comum em pré-escolares que são encaminhados para avaliação fonoaudiológica (DAMICO; MULLER; BALL, 2010). Existem fatores de risco e de proteção para o atraso de linguagem. Dentre os fatores de risco, pode-se destacar o gênero masculino, nascer com baixo peso, nascimento pré-termo, baixa escolaridade dos pais, baixo nível socioeconômico, ter quatro ou mais crianças morando na mesma casa e histórico familiar de atraso na linguagem (BETTIO; BAZON; SCHMIDT, 2019).

Dentre os fatores de proteção para o atraso de linguagem, estão: Maior escolaridade dos pais, cuidador conversar com frequência com a criança, ser filho único, maior renda familiar, responsividade materna, temperamento sociável, boa saúde mental materna e habilidades cognitivas não verbais no início da infância (BETTIO; BAZON; SCHMIDT, 2019).

O Manual para Vigilância do Desenvolvimento no Contexto da Atenção Integrada às Doenças prevalentes na Infância (OPAS, 2005) enfatiza o desenvolvimento da linguagem através de seus importantes marcos e alerta que os problemas de linguagem e aprendizagem são mais difíceis de serem percebidos, pois os distúrbios de linguagem são identificados geralmente após os 3 ou 4 anos da criança e os de aprendizagem são raramente identificados antes do ingresso da criança na escola.

É importante que o acompanhamento da criança seja realizado não apenas por familiares, mas por outros profissionais que possam identificar essas alterações (OPAS, 2005), pois a não identificação pode implicar em demora no diagnóstico e no encaminhamento para tratamento, representando assim, maior impacto para a qualidade de vida da criança (LAMEGO; MOREIRA; BASTOS, 2018).

A Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (BRASIL, 2015) traz como um de seus eixos estratégicos a “Promoção e Acompanhamento do Crescimento e do Desenvolvimento Integral”, onde a Atenção Básica à Saúde através do serviço de puericultura, realizado geralmente pelo enfermeiro, é responsável pela vigilância e estímulo pleno do crescimento e desenvolvimento da criança, incluindo o desenvolvimento da

linguagem, entretanto, os profissionais responsáveis por este serviço demonstram dificuldade em reconhecer alterações de linguagem (LIMA; FRAZÃO; QUEIROGA, 2016).

Dentro do contexto da Atenção Básica, os agentes comunitários de saúde (ACS) também possuem um papel importante no acompanhamento contínuo das famílias e suas crianças, pois através de práticas de saúde com outras especialidades podem se apropriar de novos conhecimentos estando atentos à detecção e encaminhamento precoce (CRESTANI et al., 2013).

2.3 INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO E RASTREIO DA COMUNICAÇÃO INFANTIL

Para acompanhamento do desenvolvimento da criança, o Ministério da Saúde disponibiliza a Caderneta de Saúde da Criança, um material que reúne o registro dos acontecimentos mais importantes no desenvolvimento infantil, entre eles, os marcos do desenvolvimento da linguagem (BRASIL, 2020). É uma importante ferramenta para o acompanhamento da criança e deve ser utilizada por profissionais que estão envolvidos neste processo.

Outros instrumentos também foram desenvolvidos por profissionais da saúde para avaliação da linguagem da criança. Dentre eles, pode ser citado o Inventário de Desenvolvimento Comunicativo *MacArthur* (FENSON, et al., 1994), que teve sua versão traduzida e adaptada para uso no Brasil (TEIXEIRA, 1997; SANTOS E NOVAES, 2003), sendo dividido em duas versões, a *Infants* (8 a 16 meses) e a *Toddlers* (16 a 30 meses). Ele coleta informações referente a observação dos pais para avaliar o comportamento comunicativo da criança.

Mais recentemente, em outros países foram criados, validados ou adaptados instrumentos para atender a avaliação de crianças menores de 36 meses. Dentre eles está a construção e validação do Inventário de Desenvolvimento Comunicativo (CDI) para duas línguas quenianas (ALCOCK et al., 2015). Este inventário tem como objetivo avaliar o desenvolvimento da comunicação de crianças através do vocabulário expressivo, receptivo e comunicação gestual. Outro instrumento é o Inventário Parental “*Language Use Inventory* (LUI)” que teve uma versão adaptada para o português europeu (GUIMARÃES; CRUZ-SANTOS; ALMEIDA, 2013).

No Brasil, alguns instrumentos foram desenvolvidos por fonoaudiólogos, entre eles a Avaliação do Desenvolvimento de Linguagem (ADL) (MENEZES, 2004), o Protocolo de Observação Comportamental (PROC) (ZORZI; HAGE, 2004) e o Protocolo para Observação

do Desenvolvimento Cognitivo e de Linguagem Expressiva (PODCLE) (BUHLER, et al., 2008).

A ADL propõe avaliar a aquisição e o desenvolvimento da estrutura e do conteúdo de linguagem expressiva e compreensiva de crianças entre 1 ano e 6 anos e 11 meses, levando em consideração que alterações nesta fase pode comprometer a socialização e a aprendizagem da criança. Esta avaliação inicia-se sempre com um momento de interação entre a criança e o avaliador, em seguida entram as questões de linguagem compreensiva e expressiva através de manual de figuras e objetos concretos, mediante frases estímulos. Sua aplicação dura em torno de 20 a 40 minutos (MENEZES, 2019).

Outro material de avaliação é o Protocolo de Observação Comportamental, elaborado para avaliar o desempenho comunicativo de crianças entre 12 e 48 meses (ZORZI; HAGE, 2004). O PROC avalia as habilidades comunicativas expressivas, de compreensão e esquemas simbólicos. Apresenta três áreas para avaliação da criança. A primeira são as habilidades Comunicativas, divididas em habilidades dialógicas, funções comunicativas, meios de comunicação e níveis de contextualização da linguagem. A segunda avalia a compreensão verbal. A terceira área avalia os aspectos do desenvolvimento cognitivo através das formas de manipulações dos objetos, do nível de desenvolvimento do simbolismo, do nível de organização do brincar e da imitação. A pontuação máxima do protocolo é 200 pontos, pontuado entre as três áreas (HAGE; PEREIRA; ZORZI, 2012).

O Protocolo para Observação do Desenvolvimento Cognitivo e de Linguagem Expressiva (PODCLE) foi proposto para avaliar o desenvolvimento cognitivo e de linguagem de crianças no período sensório- motor e início do pré-operatório, ou seja, nos dois primeiros anos de vida. É composto de uma folha para descrição das observações em relação ao desempenho da criança e por quatro quadros referentes à pontuação correspondente. O quadro um refere-se a cognição, quadro dois a linguagem expressiva, quadro três para cognição e linguagem expressiva e o quadro quatro para as fases do desenvolvimento cognitivo (BUHLER, et al., 2008).

No Brasil, o Questionário de Acompanhamento da Função Auditiva e de Linguagem (ALVARENGA et al., 2013) e o *Checklist* para Identificação de Crianças com Risco ou Indícios Clínicos para Alteração de Linguagem – CICRICAL (PANES; CORRÊA; MAXIMINO, 2016) são exemplos de instrumentos úteis para verificar a linguagem na primeira infância, sendo o questionário um monitoramento do desenvolvimento da audição e da linguagem no primeiro ano de vida e o Checklist um instrumento que permite identificar precocemente crianças em risco para as alterações de linguagem.

O Cicrical foi utilizado em uma pesquisa para Identificar os fatores de risco para alteração de linguagem em pré-escolares de até 3 anos. Após a aplicação do *Checklist* aos pais, os fatores de risco encontrados para alterações de linguagem foram a prematuridade, a baixa escolaridade materna, síndrome, alteração auditiva e membro da família com alteração de fala/linguagem. A avaliação das crianças ocorreu através da verificação da fala espontânea, contagem de história e pela prova de fonologia do ABFW-Nomeação. Quase 59% das crianças apresentaram comportamentos linguísticos não esperados para a idade (OLIVEIRA et al., 2018).

O Teste de Vocabulário auditivo e o Teste de Vocabulário Expressivo (CAPOVILLA; NEGÃO; DAMÁZIO, 2011) também criado e validado no Brasil, tem como objetivo avaliar a linguagem expressiva e receptiva da criança de 18 meses a 5 anos. Tem em seu conteúdo imagens para serem nomeadas para verificação de linguagem expressiva e para serem apontadas, mediante nomeação do avaliador, para verificação da linguagem receptiva.

Em uma revisão sistemática de literatura, com o objetivo de verificar os instrumentos de avaliação da compreensão da linguagem oral em estudos clínicos randomizados, os estudos utilizaram os seguintes instrumentos: *Peabody Picture Vocabulary Test*, *Peabody Picture Vocabulary Test-Revised (PPVT-R)*, *Swedish Communication Screening at 18 months of age (SCS18)*, *Test for Reception of Grammar - 2 (TROG-2)*, *Reynell Test*, *Reynell Development Language Scales e Reynell Developmental Language Scales-II*, entretanto, concluiu-se que existem poucos instrumentos para avaliar a linguagem oral e que grande parte deles se volta para o vocabulário receptivo, além de que, comumente não são instrumentos validados (GURGEL et al., 2010).

Como foi possível observar, são mais comumente encontrados instrumentos de avaliação do que de rastreio/triagem da linguagem infantil. Em uma revisão da literatura realizada para verificação de instrumentos de triagem do vocabulário infantil, encontraram-se apenas três instrumentos de triagem em escala internacional e nenhum na literatura brasileira (BARBOSA; SOARES; AZONI, 2019).

O rastreamento possibilita a identificação de indivíduos que tem a doença, mas que ainda não apresenta sintomas e é uma importante ferramenta que permite o diagnóstico precoce, possibilitando a intervenção precoce (BRASIL, 2010), por isto, sua prática é de grande relevância. Diferente dos testes de diagnóstico que servem para comprovar a doença quando já existe a queixa, ou seja, o indivíduo apresenta os sintomas e o teste vai comprovar a alteração existente.

O Teste de Triagem do Desenvolvimento de Denver (TTDD) é um teste de rastreio que foi publicado no ano de 1967 sendo reformulado e repadronizado em 1990. A partir dessas modificações passou a ser denominado Denver II. O Denver II foi traduzido e adaptado tendo sua versão brasileira em 2013, passando pela etapa de tradução, retrotradução e aplicação do instrumento em um grupo de 150 crianças e apresentou equivalência semântica e linguística com a versão original (SABATÉS et al., 2013) e desde então vem sendo utilizado em pesquisas, mostrando evidências de validade para a população brasileira (SABATÉS et al., 2018).

O Denver II é um instrumento que tem por objetivo triar crianças de zero a seis anos com desenvolvimento típico. Possui um questionário com 125 itens organizados em quatro áreas do desenvolvimento: Pessoal-social, motor-fino-adaptativo, linguagem e motor grosso. A pontuação dos itens é: “P” para passou; “F” para falhou; “SO” para sem oportunidade e “R” para recusou (SABATÉS et al., 2018). É um dos testes de triagem mais utilizado em pesquisas brasileiras (ALBUQUERQUE; CUNHA, 2020).

Recentemente verificaram-se as medidas psicométricas iniciais em nível populacional do Denver II em uma população de 2.755 crianças no estado do Ceará. O teste apresentou consistência interna excelente, com coeficiente de *Alfa de Cronbach* de 0,97 (BOO; MATEUS; SABATÉS, 2020), por isto, torna-se um instrumento importante para ser utilizado com critério.

O IRC-36 é um instrumento criado no Brasil, elaborado por fonoaudiólogas, com o objetivo de rastrear a comunicação de crianças de 0 a 36 meses. Por ser um instrumento de rastreio, é de rápida e fácil aplicação, desenvolvido para que todo profissional que atue com desenvolvimento infantil seja capaz de aplicá-lo, conseguindo identificar como se apresenta a comunicação da criança. O instrumento possui nove categorias, divididas por faixas etárias. Cada categoria possui dez perguntas, que devem ser respondidas pelos pais ou cuidadores da criança. Ao final, é feito um somatório da pontuação das dez perguntas para verificação se a criança está fora de risco, sob atenção ou em risco para alteração da comunicação. Este instrumento passou pela etapa de validação de conteúdo, obtendo valores positivos, indicando que em seus itens representam o constructo verificado, no caso, a comunicação infantil (QUEIROGA, 2019).

Instrumentos que possibilitem uma avaliação fidedigna do desenvolvimento da criança devem estar inseridos na pratica de profissionais que atuam com este público, a fim de possibilitarem a detecção precoce de alterações evitando assim, problemas posteriores.

2.4 VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTOS E SUA IMPORTÂNCIA

A Psicometria é um conjunto de métodos e instrumentos de medidas que devem ser empregados durante o processo de construção de um instrumento para investigar, descrever e comprovar os dados de testes elaborados (CERON, 2015).

A criação e elaboração de instrumentos, proposta por Pasquali (2010) é baseada em três etapas: teórica, empírica e analítica. Na etapa teórica realiza-se o levantamento na literatura, a construção e organização dos itens que irão compor o instrumento, a aplicação do instrumento e o mesmo é encaminhado para avaliação por um comitê de juízes, finalizando com a validação de conteúdo. Na segunda etapa, realiza-se a aplicação da primeira versão do instrumento e na terceira etapa, estabelece os procedimentos estatísticos para verificação dos parâmetros psicométricos de validade, fidedignidade e normatização.

Para que um instrumento tenha indicação de uso, este deve passar por estudo de validade e fidedignidade, duas importantes propriedades psicométricas (CERON, 2018). A validade é o processo que examina a precisão de uma determinada inferência realizada a partir de escores do instrumento (STRAND, 2013) e a fidedignidade estima em que grau um teste é vulnerável às várias fontes de erro (variação entre avaliadores ou inconsistência do mesmo avaliador) (CERON, 2018).

Para comprovação do uso de um determinado instrumento deve-se realizar a verificação de suas medidas psicométricas. Alguns parâmetros básicos como a análise dos itens (dificuldade e discriminação), validade e confiabilidade tornam as medidas psicométricas legítimas e válidas (PASQUALI, 2010).

Existem três principais tipos de validade: Validade de conteúdo, validade de critério e validade de construto (SOUSA; ALEXANDRE; GUIRADERLLO, 2015; PASQUALI, 2009).

A validade de conteúdo refere-se a capacidade dos itens que compõem um teste de representarem os traços latentes que constituem o construto avaliado (FERRAZ, 2019), julgando o instrumento para verificar se ele realmente contempla os diferentes aspectos de seu objeto, não contendo elementos que podem ser atribuídos a outros objetos (RAYMUNDO, 2009).

A validade de critério ocorre através da aplicação de dois ou mais testes para predizer o desempenho do examinando nas tarefas estabelecidas de forma simultânea (um após o outro) ou em momentos distintos (FERRAZ, 2019). É avaliada quando um resultado pode ser comparado a um teste considerado ‘padrão-ouro’ (SOUZA; ALEXANDRE; GIRARDELLO, 2017).

São descritos dois tipos de validade de critério: a concorrente e a preditiva. Na validade de critério concorrente o resultado do teste em validação é comparado ao resultado de outros testes aplicados paralelamente (PERNAMBUCO et al., 2017) e tem por objetivo medir o quanto um instrumento avalia precisamente o fenômeno estudado e com qual medida a nova medida pode ser comparada (SILVA, 2015). Já a validade de critério preditiva está relacionada com o resultado do teste no que se refere a condição do avaliado no futuro (PERNAMBUCO et al., 2017), ou seja, se o instrumento é capaz de prever desempenhos futuros.

Os graus de correlação neste tipo de validade podem apresentar-se muito fraco (0,00–0,19), fraco (0,20–0,39), moderado (0,40–0,59), forte (0,60–0,79) e muito forte (>0,80) (BEAUCHEMIN et al., 2015). Mas há variações, tendo em vista que outros autores consideram forte apenas depois de 0,70 (SOUZA; ALEXANDRE; GIRARDELLO, 2017) e o Guia de Coeficientes de Correlação demonstra que o grau de correlação varia entre as áreas da psicologia, política e medicina (AKLOGU, 2018).

A validade de construto por sua vez, tem por objetivo verificar a homogeneidade do teste, a variação dos escores, a correlação do construto com outras variáveis (FERRAZ, 2019). Esse tipo de validação visa detectar quais as variáveis com as quais os escores do teste se correlacionam, quais os tipos de itens que integram o teste, o grau de estabilidade dos escores sob condições variadas e o grau de homogeneidade do teste (RAYMUNDO, 2009).

Existem dois tipos de validade de construto: A validade convergente mostra relação entre duas medidas que deveriam medir o mesmo construto e a validade divergente ou discriminante testa a hipótese de que a medida de interesse não está relacionada indevidamente com um construto diferente (CAMPBELL; FISKE, 1959).

A acurácia também é uma importante medida psicométrica e está relacionada aos valores de sensibilidade e especificidade do teste em validação quando comparadas a outro teste considerado padrão de referência. É possível verificar medida de acurácia através da curva ROC (*Receiver Operator Characteristic Curve*), que define o ponto de corte do instrumento, possibilitando verificar pessoas com e sem o desfecho do teste (PERNAMBUCO et al., 2017).

Sabendo da importância que instrumentos validados possuem, o Instrumento de Rastreamento da Comunicação de Crianças de 0 a 36 meses (QUEIROGA, 2019) foi criado e validado para possibilitar a verificação dos aspectos do desenvolvimento da comunicação da criança, dentro do que é esperado para sua faixa etária. Os itens que compõem o instrumento estão relacionados a verificação de habilidades de competência social, linguagem compreensiva, linguagem

expressiva, audição e cognição e estas habilidades são verificadas mediante o que se é esperado para a fase específica de desenvolvimento que a criança está.

Este instrumento passou pelas duas primeiras etapas de elaboração e validação de conteúdo proposta por Pasquali (2010). O primeiro passo foi a investigação na literatura existente, seguido da construção e organização dos itens que compõem o instrumento e avaliação do comitê de juízes, que possibilitou a validação do conteúdo e organização da segunda versão do instrumento, além da aplicação da primeira versão do instrumento na população. O segundo passo está relacionado com a aplicação do instrumento na população (grupo piloto) e foi realizada por profissionais fonoaudiólogos. Ao final, o IRC-36 apresentou alta consistência interna com valor de coeficiente *Alfa de Cronbach* superior a 0,9, tendo sua confiabilidade e evidência de validade de conteúdo confirmadas, ou seja, apontando que os itens do teste refletem o conteúdo abordado (comunicação) e o quanto esses itens são confiáveis. No presente estudo, segue-se com a terceira etapa, a analítica, para verificação de outras medidas psicométricas do instrumento.

Entendendo que os instrumentos de medida fazem parte da prática clínica e da pesquisa em diferentes áreas do conhecimento, avaliar sua qualidade é fundamental para a seleção de instrumentos que forneçam medidas válidas e confiáveis (SOUZA; ALEXANDRE; GIRARDELLO, 2017). Por esta razão, faz-se importante prosseguir o processo de validação do IRC-36, verificando sua relação com um critério considerado padrão de referência para analisar quais benefícios o novo instrumento pode ter em relação ao critério e com qual medida já existente ele pode ser comparado.

3 MÉTODOS

3.1 LOCAL DO ESTUDO

O estudo foi realizado em quatro Unidades de Saúde da Família (USF) ou na residência dos participantes da pesquisa do município de Ipojuca, Região Metropolitana do Recife.

3.2 POPULAÇÃO DO ESTUDO

Participaram 78 pais/responsáveis de crianças que frequentam as USF, além de 33 crianças com idades entre 0 e 36 meses, convidadas para segunda etapa do estudo.

A amostra foi não-probabilística por conveniência (MAROTTI et al., 2008). As Normas Baseadas no Consenso para seleção da taxonomia dos Instrumentos de Medição em Saúde (COSMIN) considera o tamanho ideal da amostra de 100 indivíduos para teste de validade (MOKKINK et al., 2012), entretanto, devido ao contexto de pandemia vivenciado não foi possível realizar o rastreamento com os dois instrumentos neste quantitativo de crianças.

3.3 PERÍODO DE REFERÊNCIA

O estudo foi realizado no período de julho de 2020 a maio de 2021, durante a pandemia do COVID-19. No início da pandemia a puericultura e as visitas domiciliares foram suspensas e por isto, houve atraso no início das coletas. Quando as atividades começaram a ser retomadas, os protocolos de segurança foram seguidos, mas o número de consultas e de visitas domiciliares diminuiu consideravelmente, o que dificultou o processo de coleta de dados.

3.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Foram incluídos no estudo pais/ responsáveis de crianças de 0 a 36 meses que eram atendidas nas USF e que tivessem contato direto com a criança, além de crianças de 0 a 36 meses.

Utilizaram-se como critérios de exclusão deste estudo, pais/ responsáveis que apresentem limitação intelectual, pais/ responsáveis com idade inferior a 18 anos, pais de crianças com alterações genética ou neurológica e crianças com diagnóstico de problema de audição e/ou visão.

3.5 DELINEAMENTO DA PESQUISA

A pesquisa trata-se de um estudo exploratório de validação de instrumento com abordagem quantitativa.

3.6. VARIÁVEIS DO ESTUDO

Para caracterização da população estudada, foram utilizadas as seguintes variáveis:

- **Idade:** Tempo de vida desde o nascimento.
- **Sexo:** Totalidade das características nas estruturas reprodutivas, funções, fenótipo e genótipo, que distingue o organismo masculino do feminino (DECS).

Para validação de critério (validade concorrente e preditiva), foram levadas em consideração as seguintes variáveis:

- **Desenvolvimento da comunicação infantil no 1º IRC-36:** Desempenho da evolução da comunicação infantil obtida no IRC-36 considerando os resultados “em risco”, “sob atenção” e “fora de risco” para alteração de comunicação.
- **Desenvolvimento da comunicação infantil no 2º IRC-36:** Desempenho da evolução da comunicação infantil obtida no IRC-36 considerando os resultados “em risco”, “sob atenção” e “fora de risco” para alteração de comunicação.
- **Desenvolvimento infantil no Denver II:** Desempenho da evolução infantil obtida no Denver II, considerando os resultados: risco para atraso no desenvolvimento ou desenvolvimento normal.

3.7 MÉTODO DE COLETA DE DADOS

Os locais da pesquisa foram selecionados por conveniência. Os profissionais que aceitaram ser aplicadores receberam uma apresentação da pesquisa e um treinamento sobre a aplicação do instrumento.

Na reunião de equipe realizada mensalmente com a USF os profissionais eram comunicados sobre a pesquisa. Para cada USF foi disponibilizado um dia e horário para que os profissionais interessados em contribuir com a pesquisa comparecesse para receber as orientações sobre a aplicação do IRC-36 (ANEXO A). Na unidade era reservado um local para que ocorresse o treinamento. O treinamento teve duração de aproximadamente 1h30m e todos os profissionais participantes receberam uma pasta com o instrumento impresso dividido em suas nove categorias. Cada categoria era lida item por item e em seguida explicado cada um deles. Neste momento, os ACS e enfermeiros tiraram as dúvidas para maior segurança na aplicação. A média de participantes variou entre um e oito profissionais,

conforme os que desejasse participar. Após o treinamento eles estavam aptos/liberados para iniciar as coletas.

Inicialmente foram entregues 20 pastas com os protocolos a 20 profissionais. Cada profissional recebeu uma pasta com nove fichas do IRC-36, uma para cada categoria. Contabilizou-se 180 protocolos para serem aplicados. Houve perdas de fichas, pois alguns profissionais não conseguiram aplicar o protocolo, tendo em vista a diminuição no número de consultas e visitas domiciliares, outros não devolveram as pastas ou mesmo preencheram as fichas incorretamente, restando ao final 78 IRC-36 na primeira etapa.

Destes 78 protocolos, as crianças foram convidadas para segunda etapa, entretanto, apenas 24 compareceram, pois algumas não conseguiram ir a unidade, devido aos pais estarem trabalhando e elas ficarem com terceiros, outras mudaram de área, não compareceram no dia agendado ou não conseguiu-se contato. Na amostra foram acrescentadas nove crianças na segunda etapa. Essas crianças estavam na unidade de saúde e quando os pais tiveram conhecimento da pesquisa desejaram que suas crianças participassem. Este **N** acrescentado não interferiu negativamente na pesquisa, tendo em vista que participaram apenas da validade de critério concorrente, ou seja, segunda etapa.

Primeira etapa

A primeira etapa do estudo consistiu na aplicação do IRC-36 aos pais/responsáveis das crianças para obtenção dos dados a serem utilizados na validade de critério preditiva. Estes foram selecionados por conveniência e responderam ao instrumento aplicado por enfermeiras durante a puericultura ou por ACS durante a visita domiciliar de rotina. O profissional aplicava a categoria do IRC-36 de acordo com a faixa etária da criança para que os pais/responsáveis respondessem.

IRC-36 (ANEXO A)

O IRC-36 é dividido em nove categorias. Cada categoria compreende uma determinada faixa-etária (**categoria 1:** 0 a 3 meses; **categoria 2:** 4 a 6 meses; **categoria 3:** 7 a 9 meses; **categoria 4:** 10 a 12 meses; **categoria 5:** 13 a 15 meses; **categoria 6:** 16 a 18 meses; **categoria 7:** 19 a 24 meses; **categoria 8:** 25 a 30 meses; e **categoria 9:** 31 a 36 meses).

O IRC-36 possui perguntas fechadas referentes ao processo de desenvolvimento dos aspectos da comunicação infantil. As respostas consistiram em “sim”, “não” e “às vezes”. Cada resposta “sim” vale dois pontos, “às vezes” um ponto e quando os pais relatam que a criança não desempenha aquele item, ela não pontua. A pontuação/score total para as categorias é de 20 pontos sendo este, o melhor resultado. Esta pontuação é obtida mediante o

somatário simples dos pontos de cada questão da categoria. Contudo, para obtenção de mais detalhes do processo de desenvolvimento de cada criança, foi oferecido um espaço para respostas complementares todas as vezes que responderam “sim”, ou “às vezes”.

No IRC-36 as criança poderiam estar “**em risco**”, as que obtiveram pontuação igual ou inferior a 10, “**sob atenção**”, as que apresentaram pontuação entre 11 e 14 pontos e “**fora de risco**” as que apresentaram pontuação de 15 a 20 pontos.

Após a aplicação, os instrumentos eram enviados para fonoaudióloga pesquisadora para posterior análise.

Segunda etapa

Na segunda etapa do estudo, para verificação da validade de critério concorrente e obtenção dos dados de correlação da validade preditiva, entrou-se em contato com os pais/responsáveis para verificar a possibilidade de participarem da segunda etapa do estudo, caso aceitassem, sugeriu-se que fossem a unidade de saúde ou recebessem os profissionais em sua residência. Realizou-se a reaplicação do IRC-36 com os pais e a aplicação do Teste de Triagem do Desenvolvimento Denver II nas crianças.

Estas avaliações foram realizadas no mesmo dia, uma seguida da outra e ocorreram na USF ou na residência da criança, após assinatura do TCLE pelo responsável. Para avaliação da segunda etapa, utilizou-se o critério de cegamento para a fonoaudióloga avaliadora.

Denver II

O Teste de Triagem de Desenvolvimento Denver II é um instrumento que permite avaliar crianças de zero a seis anos, quanto ao seu desenvolvimento. É um formulário com 125 itens representados por tarefas nas áreas pessoal-social (socialização da criança), motora fina-adaptativo (coordenação olho-mão), linguagem (reconhecer, entender e usar a linguagem) e motora grossa (controle motor corporal), e, são verificados mediante observação direta da criança e alguns itens permitem que os responsáveis relatem se a criança já desempenha ou não aquela tarefa.

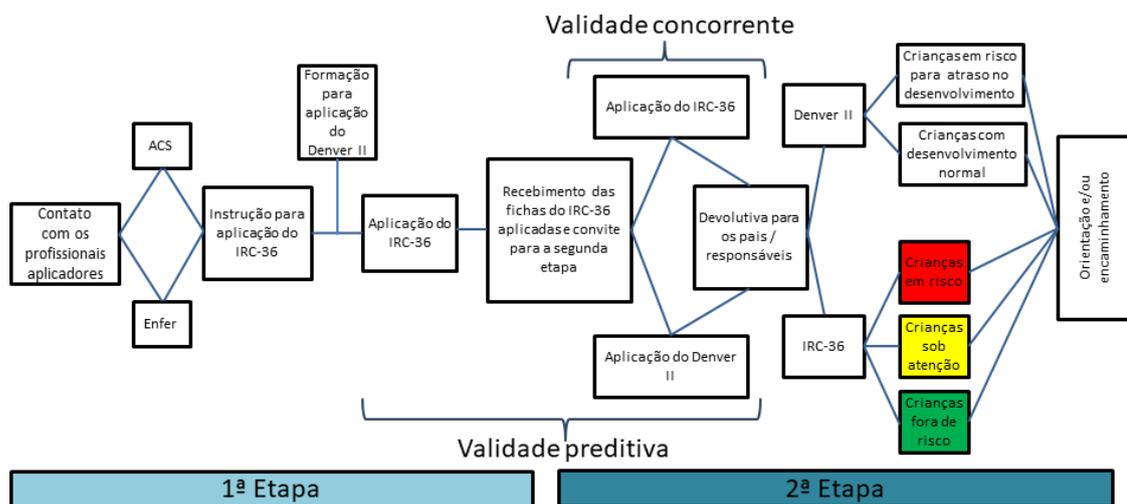
Os itens do Denver II devem ser visualizados com a criança desempenhando a determinada tarefa com possibilidade de passa (P), falha (F) ou recusa (R). Caso não seja possível visualizá-las executando a tarefa, alguns itens permitem que o responsável relate se a criança já o desempenha, se teve ou não oportunidade de desempenhá-lo. No Denver II as crianças podem apresentar desenvolvimento normal ou risco para atraso no desenvolvimento.

Para aplicação do Denver II, fez-se necessário que a fonoaudióloga avaliadora realizasse um curso de treinamento com duração de 70 horas para certificação de aplicador. A

profissional recebeu treinamento teórico e prático, através de aulas online, leitura e discussão de artigos, vídeos explicativos e exercícios práticos. Também foi necessária a aquisição do “kit de teste” padronizado para evitar redução da confiabilidade dos resultados obtidos (SABATÉS, 2018).

Após aplicação dos testes os pais recebiam os resultados e eram orientados quanto a estimulação da linguagem oral e quando necessário, a criança era encaminhada para a rede especializada.

Figura 1. Fluxograma metodológico da coleta dos dados.



Fonte: A autora (2022).

3.8 PLANO DE ANÁLISE DOS DADOS

A análise estatística descritiva e inferencial, dos dados quantitativos coletadas foi realizada utilizando o software estatístico SPSS. A distribuição de normalidade das variáveis foi verificada por meio do teste Kolmogorov-Smirnov. A maioria das variáveis não apresentou distribuição normal e por esta razão aplicaram-se os não-paramétrico, o Teste Exato de Fisher e o Teste de Sperman para avaliar as associações e correlações. O nível de significância foi de 5%.

3.9 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

A pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), com o número de CAAE:

26176319.6.0000.5208, e número do parecer 3.939.737, de acordo com a resolução do Conselho Nacional de Saúde 466/12.

Todos os indivíduos participantes, após serem esclarecidos sobre a pesquisa, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Foram ofertados à população estudada os resultados das avaliações e após a as triagens eram dadas orientações sobre estimulação da linguagem. Os dados coletados foram armazenados em pasta de arquivo e computador pessoal, sob a responsabilidade da pesquisadora principal, garantindo o sigilo das informações e serão mantidos sigilosamente por 05 anos após a realização da pesquisa.

3.10 RISCOS

A pesquisa tratava-se da aplicação de um questionário aos pais/responsáveis e, poderia causar algum constrangimento, mas isto não foi observado. Já com as crianças, poderia haver algum desconforto diante das estratégias de avaliação empregadas. Entretanto, nada disso foi observado durante a realização dos procedimentos.

3.11 BENEFÍCIOS

Os resultados da pesquisa serviram de base para auxiliar os trabalhos de profissionais da saúde, favorecendo o processo do desenvolvimento da comunicação, bem como identificando riscos de alterações neste desenvolvimento. Nos casos de crianças que apresentaram risco no desenvolvimento da comunicação, quando necessário, foram referenciadas aos serviços de saúde especializados além de que, os profissionais que a acompanham ficaram cientes dos resultados encontrados para estarem mais atentos ao seu desenvolvimento. Os profissionais e os pais/responsáveis que participaram da pesquisa receberam informações sobre a estimulação do desenvolvimento da linguagem na infância.

4 RESULTADOS

Os resultados da pesquisa serão apresentados em formato de artigo original, o qual será submetido à Revista CoDAS.

Evidências de validade de critério concorrente e preditiva do Instrumento de Rastreamento da Comunicação de Crianças de 0 a 36 meses (IRC-36)

Evidence of concurrent and predictive criterion validity of the Child Communication Screening Instrument from 0 to 36 months (IRC-36)

RESUMO

Objetivo: Determinar evidências de validade de critério concorrente e preditiva do Instrumento de Rastreamento da Comunicação de crianças de 0 a 36 meses (IRC-36).

Método: Participaram da pesquisa 78 pais/responsáveis de crianças que frequentam o serviço de puericultura das Unidades de Saúde da Família, além de 33 crianças com idades entre 0 e 36 meses, convidadas para segunda etapa do estudo.

Na primeira etapa do estudo, 13 profissionais de saúde foram treinados para realizar a aplicação do IRC-36 nos pais/responsáveis das crianças. No segundo momento, os pais responderam a uma nova aplicação do IRC-36 e as crianças foram avaliadas com o Denver II.

Resultados: O IRC-36 apresentou correlação com o Denver II em 83,3% dos casos, confirmando a validade de critério concorrente do instrumento. Os resultados do IRC-36 da primeira etapa quando correlacionados com o Denver II, não apresentaram valores significantes. O valor de ponto de corte do instrumento foi 12, sendo este o valor de referência entre crianças em risco e sem risco para alteração da comunicação. O instrumento apresentou valor de acurácia dentro dos níveis preconizados e alta sensibilidade. A ocorrência de risco para alteração da comunicação foi de 13% na primeira aplicação e de 15,2% na segunda aplicação do IRC-36.

Conclusão: O estudo apresentou evidências de validade de critério

concorrente, indicando que o instrumento possui evidências de medidas de acurácia e de validade para o rastreio da comunicação de crianças de 0 a 36 meses sendo capaz de identificar risco para as alterações da comunicação.

Palavras-chave: Linguagem infantil; desenvolvimento infantil; Programa de rastreamento; estudo de validação; Fonoaudiologia.

ABSTRACT

Purpose: Objective: To determine evidence of concurrent and predictive criterion validity of the Communication Screening Instrument for children aged 0 to 36 months (IRC-36). **Method:** 78 parents/guardians of children who attend the childcare service of the Family Health Units participated in the research, in addition to 33 children aged between 0 and 36 months, invited to the second stage of the study. In the first stage of the study, 13 health professionals were trained to apply the IRC-36 to the children's parents/guardians. In the second moment, the parents responded to a new application of the IRC-36 and the children were evaluated with the Denver II. **Results:** The IRC-36 correlated with the Denver II in 83.3% of the cases, confirming the validity of the concurrent criterion of the instrument. The results of the IRC-36 of the first stage when correlated with the Denver II, did not present significant values. The instrument's cut-off value was 12, which is the reference value between children at risk and without risk for communication disorders. The instrument presented an accuracy value within the recommended levels and high sensitivity. The occurrence of risk for communication alteration was 13% in the first application and 15.2% in the second application of the IRC-36. **Conclusion:** The study presented evidence of concurrent criterion validity, indicating that the instrument being validated has evidence of accuracy and validity measures for screening the communication of children aged 0 to 36 months, being able to identify risk for communication disorders.

Keywords: Child Language; Child Development; Mass Screening; Validation Study; Speech, Language and Hearing Sciences.

INTRODUÇÃO

O acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil é um dos principais eixos preconizadas pelo Ministério da Saúde¹ e acompanhar o desenvolvimento da audição e da linguagem são marcos importantes para a vigilância do desenvolvimento infantil². Os instrumentos de rastreio são importantes ferramentas para identificar atrasos de fala, entretanto, pela ausência de instrumentos precisos e viáveis, estes não são utilizados regularmente para triagem da linguagem de crianças³. No Brasil, existem alguns instrumentos de avaliação da linguagem infantil, entretanto, instrumentos de rastreio ainda são escassos⁴.

Os testes de rastreamento permitem identificar pessoas que têm a doença mais que ainda não apresentam sintomas, facilitando o diagnóstico, o tratamento e reduzindo os efeitos da alteração em longo prazo⁵, pois a não identificação pode levar ao diagnóstico tardio, dificultando o acesso ao tratamento e trazendo maior impacto para a qualidade de vida da criança⁶. Os testes de rastreio apresentam como grande vantagem ser um teste rápido e de fácil aplicação, além de ser de baixo custo, proporcionando risco reduzido ao indivíduo submetido e garantindo resultado com boa sensibilidade⁷ e, fazem parte da prática clínica de vários profissionais⁸ por isto, é essencial que sejam elaborados levando em consideração as medidas psicométricas de validade⁹ e acurácia¹⁰.

O Instrumento de Rastreio da Comunicação de Crianças de 0 a 36 meses (IRC-36) foi um instrumento desenvolvido com o objetivo de rastrear a comunicação

de crianças nos três primeiros anos de vida. É um teste simples, que se divide em nove categorias distribuídas em faixa etária, contendo perguntas específicas para aquela fase do desenvolvimento e ao final de sua aplicação permite ao profissional que o aplicou, identificar como se apresenta a comunicação da criança¹¹.

Para que um instrumento tenha seu uso recomendado, orienta-se que suas propriedades psicométricas sejam verificadas¹². O IRC-36 passou pelas duas primeiras etapas de elaboração e validação de conteúdo proposta por Pasquali¹², sendo estas a etapa teórica e a empírica e segue para terceira etapa, a analítica, onde foram verificados outros aspectos de validade, precisão e normatização do teste. Nas duas etapas iniciais, o IRC-36 apresentou alta consistência interna com valor de coeficiente Alfa de Cronbach superior a 0,9, tendo evidências de confiabilidade e de validade de conteúdo confirmadas.

A validade é uma das medidas psicométricas importantes e está dividida em três tipos: Validade de conteúdo, validade de critério e validade de construto⁸. A validade de critério é verificada quando o resultado do teste em validação pode ser comparado a outro teste considerado 'padrão-ouro'⁸ e está dividida em dois subtipos: preditiva e concorrente¹⁰. A validade de critério preditiva está relacionada com o resultado do teste no que se refere a condição do avaliado no futuro, ou seja, se o instrumento é capaz de prever desempenhos futuros e na validade de critério concorrente o resultado do teste em validação é comparado ao resultado de outro teste aplicado paralelamente¹⁰.

Outra medida psicométrica importante é a acurácia. Esta medida está relacionada aos valores de sensibilidade e especificidade do teste em validação quando comparadas a outro teste considerado padrão de referência¹⁰.

Reconhecendo a importância das medidas psicométricas na validação de instrumento⁹ e as etapas de validação¹⁰, o presente estudo se propôs a dar continuidade a validação do IRC-36, objetivando determinar evidências de validade de critério do Instrumento de Rastreamento da Comunicação de crianças de 0 a 36 meses (IRC-36).

MÉTODOS

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), com o número de CAAE: 26176319.6.0000.5208, de acordo com a resolução do Conselho Nacional de Saúde 466/12 (BRASIL. Resolução nº 466/12 de 12 de dezembro de 2012). Todos os indivíduos participantes, após serem esclarecidos sobre a pesquisa, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O estudo foi realizado em quatro Unidades de Saúde da Família (USF) ou na residência dos participantes da pesquisa do município de Ipojuca, Região Metropolitana do Recife. Os profissionais aplicadores foram, três (23,1%) enfermeiras e dez (79,9%) agentes comunitários de saúde na primeira etapa e a fonoaudióloga pesquisadora na segunda etapa. Participaram da pesquisa 78 pais/responsáveis de crianças que frequentam o serviço no qual esses profissionais estão inseridos, em sua grande maioria mães (99%), além de 33 crianças com idades entre 0 e 36 meses, convidadas para segunda etapa do estudo.

Dos 78 protocolos IRC-36 aplicados, 41 (52,6%) eram de crianças do sexo feminino e 37 (47,4%) do sexo masculino. A média de tempo entre o primeiro e o segundo IRC-36 foi de cinco meses e três dias. As aplicações estão descritas na tabela 1.

Tabela 1 - Aplicação dos instrumentos por profissional, local de aplicação e quantitativo de instrumentos aplicados.

Aplicador	Local de aplicação	Aplicação do IRC-36 (1ª etapa)	Aplicação do IRC-36 + Denver II (2ª etapa)		Total
			Reaplicação do IRC-36 + Denver II	Aplicação do IRC-36 + Denver II	
ACS	Domicílio (visita domiciliar)	57	-	-	57
Enfermeiro	USF (Puericultura)	12	-	-	12
Fonoaudióloga avaliadora	USF ou domicílio	-	24	9	33
Total		69	24	9	102

Foram incluídos no estudo pais/ responsáveis de crianças de 0 a 36 meses que eram atendidas nas USF e que tivessem contato direto com a criança, além de crianças de 0 a 36 meses.

Utilizou-se como critérios de exclusão deste estudo, pais/ responsáveis que apresentem limitação intelectual, pais/ responsáveis com idade inferior a 18 anos, pais de crianças com alterações genética ou neurológica e crianças com diagnóstico de problema de audição e/ou visão. A pesquisa trata-se de um estudo exploratório de validação de instrumento com abordagem quantitativa.

Os locais da pesquisa foram selecionados por conveniência. Os profissionais que aceitaram ser aplicadores receberam uma apresentação da pesquisa e um treinamento sobre a aplicação do instrumento. Na USF onde os profissionais estavam vinculados era reservado um local para o treinamento. O treinamento se deu por meio de leitura e explicação de cada item do IRC-36 onde os ACS e enfermeiros tiraram as dúvidas para maior segurança na aplicação.

Os dados coletados foram organizados e analisados no programa estatístico SPSS. Depois da verificação da normalidade das variáveis quantitativas, aplicaram-se os testes não-paramétricos, o Teste Exato de Fisher e o Teste de Correlação de Spearman para avaliar as associações e as correlações. O nível de significância para os cálculos foi de 5%.

O estudo dividiu-se em duas etapas:

Primeira etapa

A primeira etapa do estudo consistiu na aplicação do instrumento por meio de uma entrevista com os pais/responsáveis das crianças, que foram selecionados por conveniência e que responderam ao IRC-36.

IRC-36

O IRC-36 é dividido em nove categorias. Cada categoria compreende uma faixa-etária (**categoria 1**: 0 a 3 meses; **categoria 2**: 4 a 6 meses; **categoria 3**: 7 a 9 meses; **categoria 4**: 10 a 12 meses; **categoria 5**: 13 a 15 meses; **categoria 6**: 16 a 18 meses; **categoria 7**: 19 a 24 meses; **categoria 8**: 25 a 30 meses; e **categoria 9**: 31 a 36 meses).

As categorias possuem dez perguntas fechadas e as respostas possíveis para cada pergunta são: sim, não e às vezes. As respostas “sim” pontuam dois, as “às vezes” pontuam um e as “não” não pontuam. Ao final de cada pergunta é oferecido um espaço para respostas complementares todas as vezes que responderam “sim” ou “às vezes”. A pontuação total para as categorias é de 20 pontos sendo este o melhor resultado, e, o resultado final é: “**em risco**”, para as crianças que obtiveram pontuação igual ou inferior a 10, “**sob atenção**”, para as que apresentaram pontuação entre 11 e 14 pontos e “**fora de risco**” para as que apresentaram pontuação de 15 a 20 pontos.

Após a aplicação, os instrumentos eram enviados para fonoaudióloga pesquisadora para posterior análise.

Segunda etapa

Na segunda etapa do estudo, para verificação da validade de critério concorrente e preditiva, entrou-se em contato com os pais/responsáveis para que

recebessem a reaplicação do IRC-36 e suas respectivas crianças fossem submetidas a aplicação do Teste de Triagem do Desenvolvimento Denver II.

Estas avaliações foram realizadas no mesmo dia, uma seguida da outra e ocorreram na USF ou na residência da criança, após assinatura do TCLE pelo responsável. Para avaliação da segunda etapa, utilizou-se o critério de cegamento para a fonoaudióloga avaliadora (com relação ao resultado obtido na aplicação do primeiro IRC-36) e o teste Denver II como critério.

Denver II

O Teste de Triagem de Desenvolvimento Denver II é um instrumento que permite avaliar crianças de zero a seis anos, quanto ao seu desenvolvimento nas áreas pessoal-social (socialização da criança), motora fina-adaptativo (coordenação olho-mão), linguagem (reconhecer, entender e usar a linguagem) e motora grossa (controle motor corporal), e, são verificados mediante observação direta da criança.

Os itens do Denver II devem ser visualizados com a criança desempenhando a determinada tarefa com possibilidade de passa (P), falha (F) ou recusa (R). Caso não seja possível visualizá-las executando a tarefa, alguns itens permitem que o responsável relate se a criança já o desempenha, se teve ou não oportunidade de desempenhá-lo. No Denver II as crianças podem apresentar desenvolvimento normal ou risco para atraso no desenvolvimento.

Para aplicação do Denver II, fez-se necessário que a fonoaudióloga avaliadora realizasse um curso de treinamento com duração de 70 horas para certificação de aplicador. A profissional recebeu treinamento teórico e prático, através de aulas online, leitura e discussão de artigos, vídeos explicativos e exercícios práticos. Também foi necessária a aquisição do “kit de teste” padronizado para evitar redução da confiabilidade dos resultados obtidos.

Após aplicação dos testes os pais recebiam os resultados e eram orientados quanto a estimulação da linguagem oral e quando necessário, a criança era encaminhada para a rede especializada.

Dos 69 pais que responderam ao primeiro IRC-36, 24 deles receberam a reaplicação do instrumento e o Denver II, e, nove novas crianças que entraram na amostra, os pais responderam apenas o segundo IRC-36 e o Denver II. Totalizou-se 102 IRC aplicados e 33 testes Denver II.

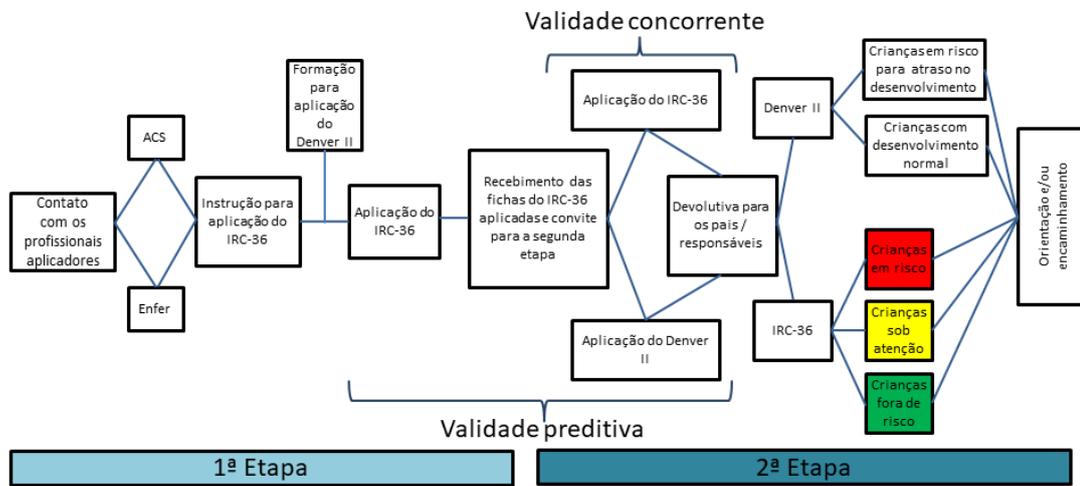
A tabela abaixo apresenta o quantitativo de IRC-36 por categoria nos dois momentos da pesquisa.

Tabela 2 - Quantitativo de aplicações do IRC-36 por categoria na primeira e segunda etapa.

CATEGORIA	IRC-36 1 ^a		IRC-36 2 ^a	
	N	%	N	%
Categoria 1	10	14,5	0	0
Categoria 2	11	15,9	4	12,1
Categoria 3	6	8,7	2	6,1
Categoria 4	7	10,1	3	9,1
Categoria 5	7	10,1	3	9,1
Categoria 6	5	7,2	1	3
Categoria 7	9	13	10	30,3
Categoria 8	9	13	6	18,22
Categoria 9	5	7,2	4	12,1
TOTAL	69	100	33	100

É importante salientar que diante do cenário de pandemia vivenciado no último ano a coleta teve atraso em seu início e seu ritmo sofreu influência, entretanto, mesmo diante de todas as dificuldades enfrentadas foi possível uma coleta que permitisse a finalização da pesquisa.

Figura 1 - Fluxograma metodológico da coleta dos dados.



Fonte: A autora (2022)

RESULTADOS

A tabela 3, a seguir, apresenta o cruzamento dos desempenhos das crianças no IRC-36 1ª (primeira aplicação, realizada pelos ACS e enfermeiras), no IRC-36 2ª (segunda aplicação realizada pela pesquisadora responsável) e no Teste de Denver II. Para análise, considerou-se “esperado” o desempenho de crianças **fora de risco** e “não esperado” o desempenho de crianças cujos scores no IRC indicavam estar **sob atenção** ou **em risco** para as alterações da comunicação.

Tabela 3 - Dados referentes à classificação do desempenho das crianças no IRC e no DENVER Total.

Variável	RESULTADO DENVER						p-valor	
	NORMAL		RISCO		Total			
	n	%	N	%	N	%		
IRC-36 FINAL 1	Fora de Risco	7	58,3%	7	58,3%	14	58,3%	0,435
	Sob Atenção	4	33,3%	2	16,7%	6	25,0%	
	Em Risco	1	8,3%	3	25,0%	4	16,7%	
	Total	12	50,0%	12	50,0%	24	100,0%	
IRC-36 FINAL 2	Fora de Risco	15	83,3%	4	26,7%	19	57,6%	0,002
	Sob Atenção	3	16,7%	6	40,0%	9	27,3%	
	Em Risco	0	0,0%	5	33,3%	5	15,2%	
	Total	18	54,5%	15	45,5%	33	100,0%	
IRC-36 1ª	Esperado para idade	11	91,7%	9	75%	20	83,3%	0,295
	Não esperado	1	8,3%	3	25%	4	16,7%	
	Total	12	100,0%	12	100,0%	24	100,0%	
IRC-36 2ª	Esperado para idade	15	83,3%	4	26,7%	19	57,6%	0,0001
	Não esperado	3	16,7%	11	73,3%	14	42,4	
	Total	18	54,5%	15	45,5%	33	100,0%	

Legenda: IRC-36 FINAL 1 = resultado pelas três estratificações do IRC-36 na primeira aplicação; IRC-36 FINAL 2 = resultado pelas três estratificações do IRC-36 na segunda aplicação. IRC-36 1ª = IRC-36 na primeira aplicação; IRC-36 2ª = IRC-36 na segunda aplicação. Teste Exato de Fisher; significância $p < 0,05^*$.

Como é possível observar, o desempenho das crianças na segunda aplicação do IRC-36 se associou à classificação do DENVER em 83,3%, o que significa dizer que as classificadas fora de risco pelo IRC-36 também estavam dentro da faixa considerada normal para o DENVER, confirmando a validade de critério concorrente do instrumento.

Além disso, também se observou associação significativa (73,3%) entre a frequência de casos com desempenho “não esperado” (incluídos aqui os desempenhos em risco e sob atenção) para a idade no IRC-36 e os casos de risco no DENVER. Estes resultados demonstram boa sensibilidade do IRC-26 e reforçam sua validade.

Contudo, como é possível visualizar na tabela 3, não foram observadas associações significativas entre os scores obtidos na primeira aplicação do IRC-36 e o teste Denver.

A fim de aprofundar essa questão e se seriam obtidos resultados diferentes com a manutenção dos scores originais do IRC-36, sem considerar a classificação de crianças **sob atenção** e **em risco** como “não esperado”, foi realizada uma análise de Correlação de Serman. Esta análise pode ser visualizada na Tabela 4, abaixo.

Tabela 4. Matriz de correlação (Sperman’s rho) entre o desempenho no primeiro e segundo IRC-36 com o Denver II e com a área de linguagem do Denver II.

Testes	Denver II	Denver II – Linguagem
1º IRC-36	0,752	0,715
2º IRC-36	0,606**	0,621**

** . A correlação é significativa no nível $p < 0,01$

Como é possível observar mais uma vez, encontrou-se uma forte correlação entre a segunda aplicação do IRC-36 e o Denver II ($\rho = 0,606$), confirmando a validade concorrente de que o instrumento avalia aspectos de linguagem e pode ser comparado com uma medida “padrão-ouro”, o Denver II. As aplicações também foram correlacionadas com a área específica de linguagem do Denver II e a apresentaram forte correlação ($\rho = 0,621$; $p < 0,01$). Também de modo semelhante ao observado anteriormente, a primeira aplicação do IRC-36 não apresentou correlação significativa com o Denver II.

Os resultados do IRC-36 1ª quando correlacionados com o Denver 2 na classificação padrão e no resultado “esperado” e “não esperado” não apresentaram

valores significantes, não sendo possível no momento confirmar a capacidade preditiva do instrumento.

Considerando que o teste de Denver possui os seguintes domínios: pessoal-social, motor fino adaptativo, linguagem e motor grosso, com o objetivo de explorar mais a fundo as relações entre o IRC-36 e o domínio “linguagem” do Denver, foi realizada uma nova análise de associação por meio do Teste Exato de Fisher.

Tabela 5: Dados referentes à classificação do desempenho das crianças no IRC e no DENVER linguagem.

Variável		RESULTADO DENVER LINGUAGEM						p-valor
		NORMAL		RISCO		Total		
		N	%	N	%	N	%	
IRC-36 FINAL 1	Fora de Risco	11	61,1%	3	50,0%	14	58,3%	0,853
	Sob Atenção	4	22,2%	2	33,3%	6	25,0%	
	Em Risco	3	16,7%	1	16,7%	4	16,7%	
	Total	18	75,0%	6	25,0%	24	100,0%	
IRC-36 FINAL 2	Fora de Risco	15	83,3%	4	26,7%	19	57,6%	0,002
	Sob Atenção	3	16,7%	6	40,0%	9	27,3%	
	Em Risco	0	0,0%	5	33,3%	5	15,2%	
	Total	18	54,5%	15	45,5%	33	100,0%	
IRC-36 1 ^a	Esperado para idade	15	83,3%	5	83,3%	20	63,6%	0,749
	Não esperado	3	16,7%	1	16,7%	4	36,4%	
	Total	18	75%	6	25%	24	100,0%	
IRC-36 2 ^a	Esperado para idade	18	94,7%	1	5,3%	19	57,6%	0,002
	Não esperado	6	42,9%	8	57,1%	14	42,4%	
	Total	24	72,7%	9	27,3%	33	100,0%	

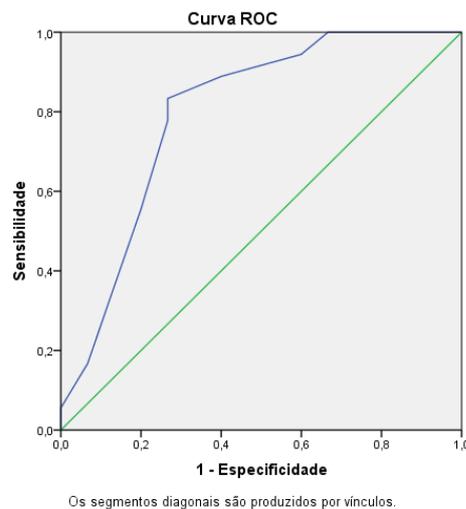
Legenda: IRC-36 FINAL 1 = resultado pelas três estratificações do IRC-36 na primeira aplicação; IRC-36 FINAL 2 = resultado pelas três estratificações do IRC-36 na segunda aplicação. IRC-36 1^a= IRC-36 na primeira aplicação; IRC-36 2^a = IRC-36 na segunda aplicação. Teste Exato de Fisher; significância $p < 0,05^*$.

Na relação entre a classificação do IRC-36 e o Denver II referente à Linguagem, observou-se um resultado semelhante, sendo que a associação foi ainda maior (94,7%) quando observados os casos com desenvolvimento “esperado” e “não esperado” em relação à normalidade e ao risco. De modo semelhante ao que foi observado anteriormente, o primeiro IRC-36 novamente não apresentou correlação significativa com o Denver área de linguagem.

A verificação da confirmação dos pontos de corte do instrumento para permitir discriminar os indivíduos com os desfechos propostos também foram verificados, considerando-se “esperado” quando os resultados foram **fora de risco** e “não esperado” quando foram **sob atenção** ou **em risco**.

A figura 2 aponta a curva ROC com uma área sob a curva de 0,796 (IC95%: 0,634 - 0,959).

Figura 2 - Curva ROC IRC 2 a partir da classificação DENVER – normal e risco.



Fonte: A autora (2022)

Considerou-se para o melhor valor de corte o ponto onde existe o menor erro possível e melhor medida de sensibilidade, sendo o melhor valor 11,5. Contudo, como no IRC-36 as pontuações são mediante números inteiros, o valor do ponto de corte será considerado 12. Levando em consideração que o IRC-36 é um instrumento de rastreio, o instrumento Indicará presença de risco de alteração da comunicação quando o valor for menor que 12 e ausência de risco de alteração quando o valor for igual ou maior que 12.

A acurácia do teste é representada pela área da curva e foi de 79,6% (Tabela 6) e está dentro dos níveis preconizados, confirmando que o instrumento é capaz de prever crianças com e sem risco de alteração da comunicação. O valor de sensibilidade do instrumento foi de 94,4%, sendo este um alto valor a ser considerado em instrumentos de rastreio, pois verifica a capacidade do instrumento em detectar pessoas que provavelmente tem a condição investigada.

Tabela 6 - Área sob a Curva e coordenadas da curva ROC IRC-36 2^a

Área	Std. Error ^a	Significance level P (Area=0.5) ^b	Intervalo de confiança assintótico 95%		Associated criterion	Sensitivity (%)	Specificity (%)
			Limite Inferior	Limite superior			
0,796	0,083	<0,004	0,634	0,959	11,50	94,4	60,0

^a DeLong et al., 1988

^b Binomial exact

Na primeira aplicação do IRC-36 obteve-se um grande quantitativo de crianças “sob atenção” e “em risco” para alteração da comunicação, sendo esta

ocorrência de 13% na primeira aplicação e 15,2% na segunda aplicação. Quando considerado o resultado **não esperado** esses valores aumentaram.

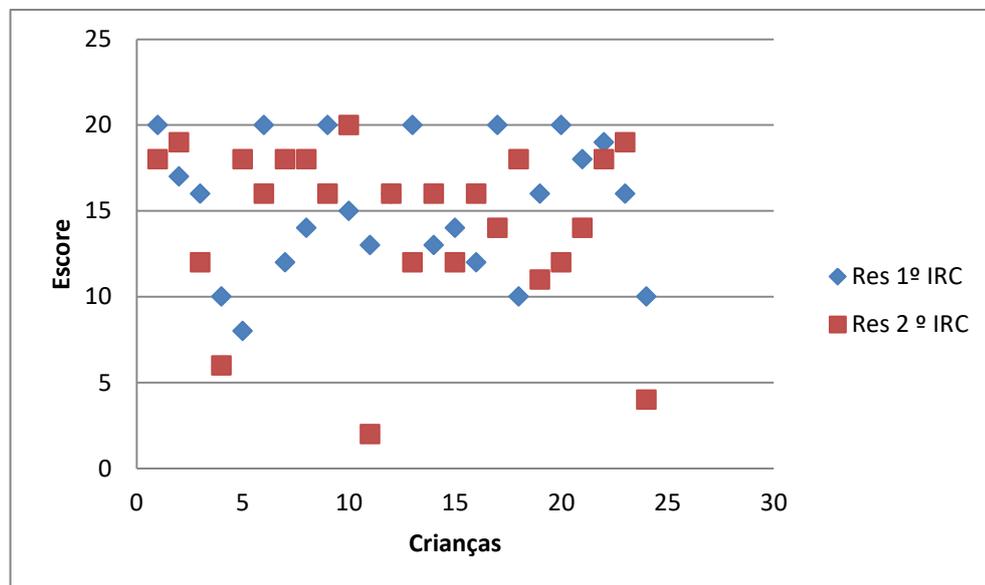
Tabela 7 - Resultado final do IRC-36 nas duas aplicações.

		1º IRC-36		2º IRC-36		
ESPERADO	Fora de Risco	44	63,8%	19	57,6%	
NÃO ESPERADO	Sob atenção	16	23,2%	9	27,3%	42,5%
	Em Risco	9	13%	5	15,2%	
Total		69	100%	33	100%	

Com relação às áreas do Denver II, a área de linguagem foi a que apresentou o maior número de crianças em risco para atraso (27,3%), seguida da área pessoal-social (24,2%) e quando considerado o resultado geral do Denver II, ou seja, levando em consideração todas as áreas do instrumento, o quantitativo de crianças em risco para alteração do desenvolvimento foi de 45,5%.

O desempenho ao longo do tempo das 24 crianças que realizaram as duas aplicações do IRC está exposto no gráfico abaixo.

Gráfico 1 - Desempenho das 24 crianças no IRC1 e IRC2 ao longo do tempo.



Das 24 crianças avaliadas em momentos distintos, no primeiro IRC-36 quatro estavam “em risco” e seis “sob atenção”. No segundo IRC-36 três ficaram “em risco” e sete “sob atenção”. Duas crianças que estavam em risco no primeiro IRC, permaneceram no segundo momento, a que estava “sob atenção” desceu para o

risco, uma continuou no sob atenção. As médias nos dois momentos foram de 14,95 e 14,37, sendo a média do segundo IRC-36 menor.

Entre as 33 crianças rastreadas com o IRC-36 e o Denver II, duas foram encaminhadas ao serviço especializado, pois apresentaram risco nas duas avaliações, atraso de linguagem considerável, além de sinais de Transtorno do Espectro do Autismo.

DISCUSSÃO

Os resultados da presente pesquisa sugerem forte correlação entre o IRC-36 e o Denver II, confirmando a validade de critério concorrente ($\rho=0,606$; $p<0,01$ / 83,3%). A validade de critério concorrente possibilita afirmar com qual medida o novo instrumento pode ser comparado¹³. Considerando que o Denver II é um dos instrumentos mais utilizados em pesquisas brasileiras^{14,15}, além de vir passando por etapas de validação com resultados positivos^{16,17}, sua correlação com o IRC-36 aponta o quão válido é o novo instrumento e quão útil ele pode ser para verificar os aspectos da comunicação, tendo em vista a escassez de instrumentos de triagem da linguagem infantil no Brasil⁴.

A validade de critério preditiva não apresentou valores significantes ($\rho = 0,752$; $p>0,05$ / 58,3%), não sendo possível visualizar a capacidade preditiva do instrumento em relação ao resultado com o critério situado no futuro, ou seja, o instrumento pode não ser capaz de prever o resultado futuro do desempenho da comunicação da criança, entretanto, isto pode ter ocorrido devido ao tempo de aplicação entre a primeira e segunda triagem, a aplicação ter sido realizada por aplicadores diferentes e a pesquisa ter sido realizada no período de pandemia que pode ter trazido modificações no desenvolvimento infantil. Estudos já mostram que o contexto de isolamento social provocado pela pandemia do COVID-19 pode gerar fatores de risco para o crescimento e desenvolvimento da criança¹⁸. Outra questão que também deve ser levada em consideração é que o treinamento ofertado aos aplicadores pode não ter sido suficiente para capacitá-los, comprometendo assim o resultado final dos testes quando comparados. Isto pode ter ocorrido devido a metodologia aplicada no treinamento, sendo esta apenas expositiva, quando sugere-se no processo de educação permanente se priorize o emprego de metodologias ativas, onde os profissionais podem vivenciar a prática, facilitando a aquisição do

conhecimento¹⁹. Por outro lado, vale ressaltar que, devido à rotina do serviço e o momento de pandemia vivenciado na etapa de coleta de dados, não foi possível realizar outra forma de formação.

O valor de sensibilidade do IRC-36 (no segundo momento) quando relacionado com o Denver II área de linguagem, mostrou que entre os casos de risco de alteração confirmados pelo critério (Denver II) o IRC-36 foi capaz de identificar corretamente quem tem risco de alteração em 94,4% das vezes. Este valor está dentro dos valores de sensibilidade encontrados na literatura internacional em testes de triagem de linguagem de crianças²⁰, portanto, o instrumento pode ser utilizado no acompanhamento do desenvolvimento da comunicação infantil, fornecendo informações de como se encontra a comunicação da criança, permitindo o acompanhamento ao longo do tempo, pois suas categorias vão mudando a medida que a faixa etária aumenta, além de indicar possível alteração.

A curva ROC evidenciou o ponto de corte entre crianças com risco de alteração e crianças sem risco, apresentando um valor de acurácia de 79,6% estando dentro dos níveis preconizados. Quanto mais distante a curva estiver da diagonal principal, aproximando-se do canto superior esquerdo, melhor será o desempenho do teste para discriminar pessoas com e sem o defeito investigado²¹.

O ponto de corte do instrumento foi verificado através da curva ROC e identificou-se o valor que delimita indivíduos com e sem risco para alteração na comunicação, sendo este de 12 (score/pontuação). Este valor faz referência ao valor da estratificação primária do IRC-36 (QUEIROGA, 2019), que define crianças “em risco” para alteração da comunicação as que pontuarem até 10 e “sob atenção” as que obtiverem pontuação entre 11 e 14. Entretanto, devido aos resultados obtidos na curva ROC que delimitaram o valor entre crianças em risco e fora de risco, a estratificação do “sob atenção” assumirá os valores de 13 e 14 para indicar criança que precisam ser monitoradas no desenvolvimento da comunicação. Os valores de ponto de corte poderão ser melhor verificados seguindo a classificação original quando houver ampliação do N da amostra.

Tendo em vista que o IRC-36 tem como constructo principal a comunicação sua aplicação pode apresentar-se mais breve que o Denver que por sua vez abrange quatro áreas do desenvolvimento²².

Além disso, o IRC-36 é um teste de rastreio de baixo custo onde se necessita apenas do formulário para ser preenchido e de uma orientação prévia¹¹, atendendo

as recomendações do que é preconizado para instrumentos de rastreio: rápido, de fácil aplicação e de baixo custo⁷, o Ihe que difere do Denver II que preconiza uma formação específica para sua aplicação, além da aquisição de um “kit de teste” com os itens específicos para avaliação²².

A aplicação do instrumento em validação pode ser realizada por profissionais que estão envolvidos com o acompanhamento do desenvolvimento infantil a fim de munir esses profissionais para estarem atentos a comunicação da criança, já que estes podem apresentar dificuldades para reconhecerem alterações na linguagem infantil²³.

A ocorrência de risco para alteração de comunicação foi de 13% e 15,2%, nos dois momentos respectivamente, evidenciando que os aspectos da comunicação infantil devem ser acompanhados, tendo em vista que as alterações atuais podem gerar grandes repercussões futuras e que as alterações de linguagem quando não identificadas no momento oportuno podem influenciar o desenvolvimento infantil em todas as áreas²⁴.

O número de crianças com risco para alteração mostrou-se alto tanto no IRC-36 quanto no Denver II. Em estudo com crianças pré-escolares avaliadas com o Denver II verificou-se 24,8% de risco de atraso no desenvolvimento²⁵, sendo que na presente pesquisa esse valor praticamente dobrou (45,5%) corroborando com estudo realizado com usuários da APS com idade entre sete e 18 meses²⁶, onde o valor de crianças em risco foi de 47,37%. Este alto percentual de risco de atraso no desenvolvimento pode estar relacionado a realidade da criança acompanhada na atenção básica no contexto estudado na presente investigação, que pode receber pouco estímulo devido as muitas atribuições que a família possui, além de terem menos oportunidade de estimulação a medida que a idade vai aumentando²⁶. Somando-se a isso, destaca-se que a pesquisa foi realizada em um período crítico da pandemia onde as crianças tiveram suas experiências sociais limitadas pelo isolamento social.

Outros estudos também verificaram a área de linguagem como a área que mais apresenta risco de atraso no desenvolvimento^{26,27} por isto, a importância de monitorar este desenvolvimento e orientar estes cuidadores, tendo em vista que a aquisição de linguagem está relacionada aos estímulos que a criança recebe no meio em que vive²⁸.

A utilização do IRC-36 pode ser útil para implementar estratégias de estimulação da comunicação infantil quando esses níveis de desenvolvimento estiveram no “sob atenção” ou “em risco”. É fundamental fornecer estratégias de intervenção para a criança e suas famílias para assim prevenir atraso no desenvolvimento, pois a estimulação familiar inadequada é um fator de risco para atraso de linguagem²⁹.

O IRC-36 é um instrumento útil, que vem passando pelas etapas de validação orientadas, obtendo valores positivos que evidenciam o quão válido o instrumento pode ser. No presente estudo, foi possível observar outros parâmetros de validade em que o instrumento passou com resultados satisfatórios.

O instrumento irá contribuir para a verificação da comunicação infantil na atenção primária a saúde e possivelmente em outros contextos, como nas creches infantis. É um teste simples, de fácil aplicação e que tem uma importante aplicabilidade para o desenvolvimento infantil, tendo em vista que a comunicação é uma habilidade que influencia outras áreas do desenvolvimento.

CONCLUSÃO

O estudo mostrou que houve uma forte correlação entre o IRC-36 e o Denver II confirmando a validade de critério concorrente do instrumento e indicando que o instrumento em validação pode ser utilizado para o rastreio de comunicação de crianças de 0 a 36 meses. O instrumento também apresentou medidas de acurácia e de sensibilidade satisfatórias, apontando que é capaz de identificar risco para as alterações da comunicação. Observou-se a ocorrência de crianças “em risco e sob atenção” para as alterações da comunicação, sendo estes valores expressivos e apontando o quanto é importante acompanhar o desenvolvimento infantil. Os valores da validade de critério preditiva não foram significantes, contudo alguns aspectos metodológicos podem ter influenciado no resultado e este aspecto necessita ser melhor investigado em estudos posteriores.

Sugere-se, ainda, para os trabalhos futuros ampliar o número da amostra e diversificar seu contexto geográfico, tendo em vista que a pesquisa foi realizada apenas na Atenção Primária a Saúde com um público de um nível socioeconômico baixo. Outra relevante sugestão é verificar junto aos aplicadores as dificuldades encontradas na realização da triagem, além do tempo médio de aplicação.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança. 1ª edição. Brasília, 2018.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Caderneta da Criança. 2ª edição. Brasília, 2020.
3. Holzinger D, Weber C, Barbaresi W, Beitel C, Fellingner J. Language Screening in 3-Year-Olds: Development and Validation of a Feasible and Effective Instrument for Pediatric Primary Care. *Front Pediatr.* 2021;23(9):752141. <https://doi.10.3389/fped.2021.752141>.
4. Barbosa ALA, Soares HBA, Azoni CAS. Construção de um instrumento de triagem do vocabulário para crianças entre 3 e 7 anos. *Audiology - Communication Research* [online]. 2019;24: e2131. <https://doi.org/10.1590/2317-6431-2019-2131>
5. Brasil, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Rastreamento. Série A. Normas e Manuais Técnicos Cadernos de Atenção Primária. 2010;(29):1-95.
6. Lamego DTC, Moreira MCN, Bastos OM. Diretrizes para a saúde da criança: o desenvolvimento da linguagem em foco. *Ciênc. saúde coletiva.* 2018;23(9): 3095-3106. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232018239.04892016>.
7. Pernambuco LA, Magalhães Junior HV. Aspectos epidemiológicos da disfagia orofaríngea. In: Marchesan, IQ, Silva HJ, Tomé MC. *Tratado de Especialidades em Fonoaudiologia.* São Paulo: Guanabara Kooagan, 2014. p. 171-178.
8. Souza AC, Alexandre NMC, Guirardello EB. Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. *Epidemiol. Serv. Saúde.* 2017;26(3):649-659. <http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742017000300022>.
9. Ceron, MI, Gubiani NB, Oliveira CR, Keske-Soares M. Evidências de validade e fidedignidade de um instrumento de avaliação fonológica. *CoDAS.* 2018;30(3):20170-180. <http://dx.doi.org/10.1590/2317-1782/20182017180>.
10. Pernambuco L, Espelt A, Magalhães Junior HV, Lima KC. Recomendações para elaboração, tradução, adaptação transcultural e processo de validação de testes em Fonoaudiologia. *CoDAS.* 2017;29(3):20160217. <http://dx.doi.org/10.1590/2317-1782/20172016217>
11. Queiroga CAM. EXPLORAÇÕES PSICOMÉTRICAS DE UM INSTRUMENTO DE RASTREIO DOS MARCOS DE DESENVOLVIMENTO DA COMUNICAÇÃO DE CRIANÇAS DE 0 A 36 MESES [Dissertação]. Recife: Universidade Federal de Pernambuco; 2019.
12. Pasquali L. instrumentação psicológica: fundamentos e práticas. Porto Alegre: Artmed; 2010.

13. Silva FPS. AVALIAÇÃO DOS HÁBITOS DE VIDA SEGUNDO A ASSESSMENT OF LIFE HABITS (LIFE-H): ADAPTAÇÃO CULTURAL E VALORES NORMATIVOS PARA CRIANÇAS BRASILEIRAS [Tese]. 2015. São Carlos: Universidade Federal de São Carlos; 2015.
14. Albuquerque KA, Cunha ACB. Novas tendências em instrumentos para triagem do desenvolvimento infantil no Brasil: uma revisão sistemática. *J. Hum. Growth Dev.* 2020;30(2):188-196. <http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.v30.10366>.
15. Altafim ER, McCoy DC, Brentani A, Escobar AM, Grisi SJ, Fink G. Measuring early childhood development in Brazil: validation of the Caregiver Reported Early Development Instruments (CREDI). *J Pediatr (Rio J)*. 2020;96:66-75. <https://doi.org/10.1016/j.jped.2018.07.008>
16. Sabatés AL, Lamônica DAC, Perissinoto J, Brêtas JS, Silva MGB, Rezende MA, Resegue RFS, Isotani SM. Teste de triagem do desenvolvimento Denver II: adaptação transcultural para a criança brasileira. Com autorização do autor Frankenburg WK. São Paulo, 2013.
17. BOo FL, Mateus MC, Sabatés AL. Initial psychometric properties of the Denver II in a sample from Northeast Brazil. *j.infbeh.* 2020; 58:1-17. DOI: 10.1016/j.infbeh.2019.101391
18. Araújo LA, Veloso CF, Souza MC, Azevedo JMC, Tarro G. The potential impact of the COVID-19 pandemic on child growth and development: a systematic review. *Jornal de Pediatria.* 2021; 97(4): 369-377. <https://doi.org/10.1016/j.jped.2020.08.008>.
19. Pinheiro GEW, Azambuja MS, Bonamigo, AW. Facilidades e dificuldades vivenciadas na Educação Permanente em Saúde, na Estratégia Saúde da Família. *Saúde em Debate.* 2018;42(4):187-197. <https://doi.org/10.1590/0103-11042018S415>.
20. Wallace IF, Berkman ND, Watson LR, Coyne-Beasley T, Wood CT, Cullen K, Lohr KN. Screening for Speech and Language Delay in Children 5 Years Old and Younger: A Systematic Review. *Pediatrics.* 2015;136(2):448-62. doi: 10.1542/peds.2014-3889.
21. Polo TCF, Miot, HA. Aplicações da curva ROC em estudos clínicos e experimentais. *Jornal Vascular Brasileiro.* 2020;19:e20200186. <https://doi.org/10.1590/1677-5449.200186>.
22. SABatés AL. Denver II: Teste de Triagem do Desenvolvimento: Manual de Treinamento. São Paulo: Hogrefe; 2018.
23. Lima LSV, Frazão IS, Queiroga BAM. Desenvolvimento da linguagem: abordagem de enfermeiros nas consultas de puericultura. *Rev enferm UERJ.* 2016; 24(6):e16051. DOI: <http://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2016.16051>

24. Mélo TR, Lucchesi VO, Robeiro Junior EJJ, Signorelli LC. Characterization of neuropsychomotor and language development of children receiving care from groups at an extended Family Health Care Center: an interprofessional approach. *Revista CEFAC*. 2020;22(3):1-10. <https://doi.org/10.1590/1982-0216/202022314919>.
25. Oliveira, AC, César CPHAR, Matos GG, Passos PS, Pereira LD, Alves T, Guedes-Granzott RB. Hearing, language, motor and social skills in the child development: a screening proposal. *Revista CEFAC*. 2018;20(2):218-227. <https://doi.org/10.1590/1982-0216201820216617>.
26. Araujo LB, Novakoski KRM, Bastos MST, Mélo TR. Characterization of the neuropsychomotor development of children up to three years old: the ICF model in the context of the Family Health Support Center. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*. 2018;26(3):538-557. <https://doi.org/10.4322/2526-8910.ctoAO1183>.
27. Silva REG, Pereira C, Da Silva DF, Carvalho ROR. AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR EM CRIANÇAS DE 4 MESES A 3 ANOS DE DUAS CRECHES NA CIDADE DE PORTO VELHO – RO. *South American Journal of Basic Education, Technical and Technological*. 2017;4(1):106-117. <https://periodicos.ufac.br/index.php/SAJEBTT/article/view/1150>.
28. Soares ACC, Silva K, Zuanetti, PA. Variáveis de risco para o desenvolvimento da linguagem associadas à prematuridade. *Audiology - Communication Research*. 2017;22:1745. <https://doi.org/10.1590/2317-6431-2016-1745>.
29. Sunderajan T, Kanhere SV. Speech and language delay in children: Prevalence and risk factors. *J Family Med Prim Care*. 2019;8(5):1642-1646. doi: 10.4103/jfmpc.jfmpc_162_19. PMID: 31198730; PMCID: PMC6559061.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados do presente estudo atendeu aos objetivos propostos, apontando a correlação entre o IRC-36 e o instrumento considerado padrão ouro (Denver II). As evidências de validade entre os instrumentos foram mostradas, permitindo concluir que o IRC-36 possui índices de validade suficiente para ter seu uso recomendado, além de ser capaz de identificar crianças em risco para alteração da comunicação. Ressalta-se a importância do estudo, tendo em vista a escassez de instrumentos de rastreamento da comunicação infantil e ainda mais quando leva-se em consideração a faixa etária do presente instrumento.

É importante destacar que os pais/responsáveis participantes da pesquisa receberam orientação de promoção ao desenvolvimento da comunicação infantil e os profissionais envolvidos também foram beneficiados, ao observarem mais de perto os marcos de linguagem esperado para cada faixa etária.

No decorrer do estudo algumas limitações foram encontradas e a mais relevante está relacionada com o momento de pandemia do COVID-19 vivenciada nos últimos meses. Este fato dificultou as coletas e impossibilitou que o número da amostra estivesse dentro do esperado. Outro ponto a ser levado em consideração é que não houve uniformidade de sujeitos dentro das categorias do IRC-36 o que não permitiu confirmar os pontos de corte de acordo com as faixas etárias.

Para os trabalhos futuros, sugere-se dar continuidade ao processo de validação do instrumento com a ampliação do número da amostra, padronização do quantitativo de sujeitos em cada categoria, diversificação do contexto socioeconômico da população estudada, além de estudos longitudinais de monitoramento de crianças com o IRC-36. Sugere-se também, verificar junto aos aplicadores as dificuldades encontradas na realização da triagem, e verificar o tempo médio de aplicação do instrumento.

REFERÊNCIAS

- ACOSTA, V.M.; MORENO, A.; RAMOS, V.; QUINTANA, A.; ESPINO, O. **Avaliação da linguagem: teoria e prática do processo de avaliação infantil do comportamento linguístico infantil**. São Paulo: 2003.
- ALBUQUERQUE, K. A. de; CUNHA, A. C. B. da. Novas tendências em instrumentos para triagem do desenvolvimento infantil no Brasil: uma revisão sistemática. **J. Hum. Growth Dev.**, São Paulo, v. 30, n. 2, p. 188-196, ago. 2020.
- ALCOCK, K. J.; RIMBA, K; HOLDING, P; KITSAO-WEKULO, P; ABUBAKAR, A; NEWTON, C. R. J. C. - Developmental inventories using illiterate parents as informants: Communicative Development Inventory (CDI) adaptation for two Kenyan languages. - **J Child Lang**. v. 42, n. 4, p. 763-85, Jul. 2015.
- ALVARENGA, K.F.; ARAÚJO, E.S.; MELO, T.M; MARTINEZ, M.A.N.; BEVILACQUA, M.C. - Questionário para monitoramento do desenvolvimento auditivo e de linguagem no primeiro ano de vida - Questionnaire for monitoring auditory and language development in the first year – **CoDAS**. v. 25, n. 1, p. 16-21, 2013.
- AMORIM, R. Avaliação da criança com alteração da linguagem. **Nascer e Crescer**, Porto, v. 20, n. 3, p. 174-176, 2011. Disponível em <http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0872-07542011000300019&lng=pt&nrm=iso>. acesso em 22 out. 2019.
- ANDRADE CRF, BEFI-LOPES DM, FERNANDES FDM, WERTZNER HF. ABFW: teste de linguagem infantil nas áreas de fonologia, vocabulário, fluência e pragmática. Carapicuíba: **Pró-Fono**; 2000. p.5-40.
- ALTAFIM, E. R.; MCCOY, D. C.; BRENTANI, A.; ESCOBAR, A. M.; GRISI, S. J.; FINK, G. Measuring early childhood development in Brazil: validation of the Caregiver Reported Early Development Instruments (CREDI). **Jornal de Pediatria**. v. 96, n. 1, p. 96:66-75, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2018.07.008>>. Acesso em 18 jul. 2021.
- ARAÚJO, L. B.; NOVAKOSKI, K. R. M.; BASTOS, M. S. C.; MÉLO, T. R. ; ISRAEL, V. L. Characterization of the neuropsychomotor development of children up to three years old: the ICF model in the context of the Family Health Support Center. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional** [online]. v. 26, n. 03, p. 538-535, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.4322/2526-8910.ctoAO1183>>. Acesso em: 02 Nov 2021.
- ARAÚJO, L. A.; VELOSO, C. F.; SOUZA, M. C.; AZEVEDO, J. M. C.; TARRO, G. The potential impact of the COVID-19 pandemic on child growth and development: a systematic review. **Jornal de Pediatria** [online]. v. 97, n. 4, p. 369-377, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2020.08.008>>. Acesso em: 30 Nov 2021.
- BARBOSA, A. L. A.; SOARES, H. B.; AZONI, C. A. S. Construção de um instrumento de triagem do vocabulário para crianças entre 3 e 7 anos. **Audiology - Communication Research** [online]. v. 24, e. 2131, p. 1-7, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/2317-6431-2019-2131>>. Acesso em: 18 Jul 2021.

BEAUCHEMIN, C.; JOHNSTON, J. B.; LAPIERRE, M. E.; AISSA, F.; LACHAINE, J. Relationship between progression-free survival overall survival in chronic lymphocytic leukemia : a literature-based analysis. **Curr Oncol.** v. 22, n. 3, p. 148-56, 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.3747/co.22.2119>>. Acesso em: 20 Dez 2021.

BETTIO, Claudia Daiane Batista; BAZON, Marina Rezende; SCHMIDT, Andréia. FATORES DE RISCO E DE PROTEÇÃO PARA ATRASOS NO DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM. **Psicol. Estud.** Maringá , v. 24, e41889, p. 1-15, 2019 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-73722019000100208&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 22 Oct. 2019.

BOO, F. L.; MATEUS, M. C.; SABATÉS, A. L. Initial psychometric properties of the Denver II in a sample from Northeast Brazil. **Infant Behavior and Development.** v. 58, p. 1-17, fev. 2020.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Rastreamento.** Série A. Normas e Manuais Técnicos Cadernos de Atenção Primária. 2010;(29):1-95.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Caderneta da Criança.** 2ª edição. Brasília, 2020.

BRASIL. Portaria nº 1.130/GM, de 5 de agosto de 2015. Institui a **Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (PNAISC) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).** Diário Oficial da União 2015; 6 ago.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes de estimulação precoce crianças de zero a 3 anos com atraso no desenvolvimento neuropsicomotor.** Brasília, 2016.

BUHLER, K. E. B. et al. Protocolo para Observação do Desenvolvimento Cognitivo e de Linguagem Expressiva (PODCLE). **Rev. soc. bras. fonoaudiol.,** São Paulo , v. 13, n. 1, p. 60-68, Mar. 2008 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-80342008000100011&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 13 jun 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-80342008000100011>

CAPOVILLA, F. C.; NEGÃO, V. B.; DAMÁZIO, M. **Teste de vocabulário auditivo e teste de vocabulário expressivo.** São Paulo: Memnon, 2011.

CAMPBELL, D. T.; FISKE, D. W. Convergent and discriminant validation by the multitrait-multimethod matrix. **Psychological Bulletin,** v. 56, n. 2, p. 81–105, 1959.

CARVALHO, A.J.A.; LEMOS S.M.A.; GOULART, L.M.H.F.; Desenvolvimento da linguagem e sua relação com o comportamento social. Ambientes familiar e escolar: revisão sistemática. **Rev. CoDAS,** vol. 28, n. 4, p. 470-479, 2016.

CERON, M. I. et al. Evidências de validade e fidedignidade de um instrumento de avaliação fonológica. **CoDAS,** São Paulo , v. 30, n. 3, p. 1-10, 2018 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2317-

17822018000300310&lng=en&nrm=iso>. access on 13 June 2019. Epub July 02, 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/2317-1782/20182017180>.

CERON, M. I. **INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO FONOLÓGICA (INFONO): DESENVOLVIMENTO E ESTUDOS PSICOMÉTRICOS**. 05 de março de 2015.148. Tese (Doutorado em distúrbios da comunicação humana) – Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, 2015.

COSTA, C. H. **Proposta de intervenção fonoaudiológica em grupo de pais de crianças com risco para alterações da linguagem**. Dissertação de mestrado. Faculdade de Medicina – USP. 2019

COSTA, A. R. A.; MARIANO, T. C. B.; OLIVEIRA, A.N.; CRENITTE, P. A. P. Conhecimento de professores sobre estimulação da linguagem via narração de histórias. **Distúrb Comun**, São Paulo, v. 29, n. 2, p.330-341, 2017.

CRESTANI, A. H. et al. Distúrbio específico de linguagem: a relevância do diagnóstico inicial. **Rev. CEFAC**, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 228-237, 2013 .

DAMICO, J. S; MULLER, N; BALL, M. J. **The handbook of language and speech disorders**. 1º Edição. Wiley-blackwell, 2010.

FENSON, L.; DALE, P.S.; REZNICK, J.S.; BATES, E.; THAL, D.;PETHICK, S. Variability in early communicative development. **Monographs of the Society for Research in Child Development**. 1994.

FERRAZ, A. S. **Psicometria. Aval. psicol.**, Itatiba , v. 15, n. 1, p. 129-131, abr. 2016 . Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712016000100015&lng=pt&nrm=iso>. acesso em: 23 out. 2019.

GATES, T. J. Screening for cancer: evaluating the evidence. **Am Fam Physician**, United States, v. 63, n. 3, p. 513-523, 2001. Disponível em: <<https://www.aafp.org/afp/2001/0201/p513.html?printable=afp>>. Acesso em 30 nov. 2021.

GURGEL, L. G. et al. Instrumentos de avaliação da compreensão de linguagem oral em crianças e adolescentes: uma revisão sistemática da literatura. **Neuropsicologia Latinoamericana**, Calle , v. 2, n. 1, p. 1-10, 2010 . Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2075-94792010000100002&lng=pt&nrm=iso>. acesso em: 24 out. 2019.

GUIMARÃES, C.S.; CRUZ-SANTOS, A.; ALMEIDA, L. Adaptation of the Parent Report Language Use Inventory for 18- to 47-months-old children to European Portuguese: a pilot Study - **Audiol., Commun. Res.** v. 18, n. 4, p. 334-340, 2013.

JURADO, M. R. B.; OLIVEIRA, L. F. ; LAMÔNICA, D. A. C; et al. Linguagem receptiva e expressiva de crianças com Fissura Labiopalatina operada. **Anais..** Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru, 2018.

HART, S.A.; PETRILL, S.A.; DE THORNE, S.R.; TERDECKARD K, D.E.A.; THOMPSON L.A.; SCHATSCHNEIDER, C. et al. Environmental influences on the longitudinal covariance of expressive vocabulary: measuring the home literacy environment in a genetically sensitive design. **J Child Psychol Psychiatry**. 2009; 50(8): 911-9.

HAGE, S.R.V; PEREIRA, T.C; ZORZI, J.L. Protocolo de Observação Comportamental - PROC: valores de referência para uma análise quantitativa. **Rev. CEFAC**, São Paulo , v. 14, n. 4, p. 677-690, Aug. 2012 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-18462012000400011&lng=en&nrm=iso>. access on 24 Oct. 2019. Epub Aug 21, 2012. <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-18462012005000068>.

LAMEGO, D. T. C.; MOREIRA M. C. N.; BASTOS O. M. Diretrizes para a saúde da criança: o desenvolvimento da linguagem em foco. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 23, n. 9, p. 3095-3106, Sept. 2018 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232018000903095&lng=en&nrm=iso>. access on 22 Oct. 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232018239.04892016>

LIMA, L.S.V; FRAZÃO, I.S; QUEIROGA, B.A.M. Desenvolvimento da linguagem: abordagem de enfermeiros nas consultas de puericultura. **Rev enferm UERJ**, Rio de Janeiro, 2016; 24(6):e16051. DOI: <http://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2016.16051>

LIMA, M. C. M. P. et al. Comparação do desenvolvimento da linguagem de crianças nascidas a termo e pré-termo com indicadores de risco para surdez. **Distúrbios da Comunicação**, São Paulo, v. 23, p. 297-306, 2011.

LIMONGI, S.C.O. **Fonoaudiologia informação para formação**. Linguagem: Desenvolvimento normal, alterações e distúrbios. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

MOKKINK LB, TERWEE CB, PATRICK DL, ALONSO J, PAUL WS, KNOL DL, et al. The COSMIN checklist manual [Internet]. Amsterdam; 2012. Disponível em: http://fac.ksu.edu.sa/sites/default/files/cosmin_checklist_manual_v9.pdf

MAROTTI, J. et al. AMOSTRAGEM EM PESQUISA CLÍNICA: TAMANHO DA AMOSTRA. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, São Paulo, v. 20, n.(2) p. 186-194, 2008.

MENEZES, M.L.N. **Avaliação do desenvolvimento da linguagem 2 – ADL2**. Rio de Janeiro: Desenvolvimento, 2019.

MÉLO, T. R. et al. Characterization of neuropsychomotor and language development of children receiving care from groups at an extended Family Health Care Center: an interprofessional approach. **Revista CEFAC** [online]. 2020, v. 22, n. 3, e14919. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1982-0216/202022314919>>. Epub 03 Jun 2020. ISSN 1982-0216. <https://doi.org/10.1590/1982-0216/202022314919>. Acesso em: 7 Dez 2021.

MOUSINHO, R. et al . Aquisição e desenvolvimento da linguagem: dificuldades que podem surgir neste percurso. **Rev. psicopedag.**, São Paulo , v. 25, n. 78, p. 297-306, 2008 . Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862008000300012&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 13 jun. 2019.

Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). **Manual para vigilância do desenvolvimento infantil no contexto da AIDPI**. Washington: OPAS; 2005.

OLIVEIRA, L.F; CAVALHEIRO, M.G.; CORRÊA, C.C.; SPINARDI-PANES, A. C.; MAXIMINO, L.P. Identificação de risco para alteração de linguagem em pré-escolares: uso do Cicrical. **Anais..** Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru, 2018.

OLIVEIRA, A.C. et al. Hearing, language, motor and social skills in the child development: a screening proposal. **Revista CEFAC** [online]. 2018, v. 20, n. 2, p. 218-227. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1982-0216201820216617>>. ISSN 1982-0216. <https://doi.org/10.1590/1982-0216201820216617>. Acesso em: 2 Nov 2021.

PERNAMBUCO, L. A.; MAGALHÃES JUNIOR, H. V. Aspectos epidemiológicos da disfagia orofaríngea. In. MARCHESAN, I. Q.; SILVA, H. J.; TOMÉ, M. C. **Tratado de Especialidades em Fonoaudiologia**. São Paulo: Guanabara Kooagan, 2014. p. 171-178.

PASQUALI, L. **Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas**. 1.ed. Porto Alegre: Artmed, 560p. 2010.

PASQUALI, L. Psicometria. **Rer Esc Enferm USP**. São Paulo, v.43. p 992-999.

PANES, A.C.S. - Checklist para identificação de crianças de risco para alterações de linguagem oral - Identification checklist for children with clinical risk or evidence of language disorder - Bauru; s.n; 2016. 103 p. tab, graf, ilus.

PERNAMBUCO, L. et al . Recomendações para elaboração, tradução, adaptação transcultural e processo de validação de testes em Fonoaudiologia. **CoDAS**, São Paulo , v. 29, n. 3, e20160217, 2017 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2317-17822017000300502&lng=en&nrm=iso>. access on 29 July 2019. Epub June 08, 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/2317-1782/20172016217>.

PRELOCK, P.A., HUTCHINS, T.; GLASCOE, F.P. Speech-Language Impairment: How to Identify the Most Common and Least Diagnosed Disability of Childhood Medscape. **J Med**. 2008; 10(6): 136. Published online 2008 Jun 11.

POLIT, D.F. Assessing measurement in health: beyond reliability and validity. **Int J Nurs Stud**. 2015 Nov;52(11):1746–53.

QUEIROGA, B.A.M. Bons motivos para investirmos na Fonoaudiologia Educacional. In: QUEIROGA, B.A.M; ZORZI, J.L.; GARCIA, V. **Fonoaudiologia Educacional: reflexões e relatos de experiência**. Brasília: Kiron, 2015.

QUEIROGA, C.A.M. **EXPLORAÇÕES PSICOMÉTRICAS DE UM INSTRUMENTO DE RASTREIO DOS MARCOS DE DESENVOLVIMENTO DA COMUNICAÇÃO DE**

CRIANÇAS DE 0 A 36 MESES. 2019. Dissertação (Mestrado em Saúde da Comunicação Humana), Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2019.

RAYMUNDO, V. P. **Construção e validação de instrumentos: um desafio para a psicolinguística.** Letras de Hoje. Porto Alegre, v. 44, n. 3, p. 86-93, jul./set. 2009

SACCANI, R.; BRIZOLA, E.; GIORDANI, A. P.; BACH, S.; RESENDE, T.L. Avaliação do desenvolvimento neuropsicomotorem crianças de um bairro da periferia de Porto Alegre. **Scientia Medica.** jul./set. 2007; 17(3) 130-137.

SABATÉS, A. L.; LAMÔNICA, D. A. C.; PERISSINOTO, J.; BRÊTAS, J.S.; SILVA, M. G. B.; REZENDE, M. A.; RESEGUE, R. F. S.; ISOTANI, S. M. **Teste de triagem do desenvolvimento Denver II: adaptação transcultural para a criança brasileira. Com autorização do autor Frankenburg WK.** São Paulo: 2013.

SABATÉS, A. L. Denver II: Teste de Triagem do Desenvolvimento: Manual de Treinamento. 1ª ed. São Paulo: **Hogrefe**; 2018.

SIM, F.; O'DOWD, J.; THOMPSON, L.; LAW, J.; MACMILLAN, S.; AFFLECK, M.; GILLBERG, C.; WILSON, P.. - Language and social/emotional problems identified at a universal developmental assessment at 30 months. - **BMC Pediatr**;13: 206, 2013 Dec 13.

SILVA, F. P. S. **AValiação dos hábitos de vida segundo a assessment of life habits (LIFE-H): adaptação cultural e valores normativos para crianças brasileiras.** 2015. Tese (Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia), Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2015.

SILVA, R. E. G.; PEREIRA, C.; DA SILVA, D. F.; CARVALHO, R. O. R. de. **AValiação do desenvolvimento neuropsicomotor em crianças de 4 meses a 3 anos de duas creches na cidade de Porto Velho – RO.** **South American Journal of Basic Education, Technical and Technological** , [S. l.], v. 4, n. 1, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufac.br/index.php/SAJEBTT/article/view/1150>. Acesso em: 2 nov. 2021.

SHEUER, C. I.; BEFI-LOPES, D. M.; WERTZNER, H. F. Desenvolvimento da linguagem: uma introdução. In: LIMONGI, S.C. O. **Fonoaudiologia informação para formação.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S. A., 2003.

SOUZA, A. C.; ALEXANDRE, N. M. C.; GUIRARDELLO, E. B. Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília , v. 26, n. 3, p. 649-659, Sept. 2017 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222017000300649&lng=en&nrm=iso>. access on 02 Oct. 2019. <http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742017000300022>.

STRAND, E.A.; MCCAULEY, R.J.; WEIGAND, S.D.; STOECKEL, R.E.; BAAS, B.S. A motor speech assessment for children with severe speech disorders: reliability and validity evidence. **J Speech Lang Hear Res.** 2013;56(2):505-20. [http:// dx.doi.org/10.1044/1092-4388\(2012/12-0094\)](http://dx.doi.org/10.1044/1092-4388(2012/12-0094)). PMID:23275421.

- SCOPEL,R. R. ; SOUZA,V. C.; LEMOS,S.M.A. A influência do ambiente familiar e escolar na aquisição e no desenvolvimento da linguagem: revisão de literatura. **Rev. CEFAC**, São Paulo , v. 14, n. 4, p. 732-741, Aug. 2012 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-18462012000400018&lng=en&nrm=iso>. access on 22 Oct. 2019. Epub Dec 13, 2011. <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-18462011005000139>.
- SOARES, A.C.C.; SILVA, K.; ZUANETTI, P.A. Variáveis de risco para o desenvolvimento da linguagem associadas à prematuridade. **Audiology - Communication Research** [online]. 2017, v. 22: e1745. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/2317-6431-2016-1745>>. Epub 09 Nov 2017. ISSN 2317-6431. <https://doi.org/10.1590/2317-6431-2016-1745>. Acesso em: 2 Nove2021.
- SUNDERAJAN, T.; KANHERE, S.V. Speech and language delay in children: Prevalence and risk factors. **J Family Med Prim Care**. 2019 May;8(5):1642-1646. doi: 10.4103/jfmprc.jfmprc_162_19. PMID: 31198730; PMCID: PMC6559061.
- VENANCIO, S. I.; BORTOLI, M.C.; FRIAS, P.G.; GIUGLIANI ER; ALVES, C.R.; SANTOS, M.O. Development and validation of an instrument for monitoring child development indicators. **J Pediatr (Rio J)**. 2020;96:778–89. Study conducted at Instituto de Saúde da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, São Paulo, SP, Brazil. . *Jornal de Pediatria* [online]. 2020, v. 96, n. 6, p. 778-789 . Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2019.10.008>>. Epub 14 Dec 2020. ISSN 1678-4782. <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2019.10.008>. Acesso em: 30 Nov 2021.
- VIANA, F.L.; SILVA, C.; RIBEIRO, I; CADIME, I. Instrumentos de avaliação da linguagem: uma perspectiva global. Em Maria João Freitas & Ana Lúcia Santos (eds.), *Aquisição de língua materna e não materna: Questões gerais e dados do português*, 333–357. **Berlin: Language Science Press**. 2017 DOI:10.5281/zenodo.889443
- ZORZI, J. L.; HAGE, S.R.V. **Protocolo de Observação Comportamental – PROC**. São José dos Campos: Pulso editorial, 2004.
- AKOGLU, H. (2018). Guia do usuário para coeficientes de correlação. **Turkish Journal of Emergency Medicine**, 18 (3), 91-93. doi: 10.1016 / j.tjem.2018.08.001

**APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DA
PESSOA VOLUNTÁRIA**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
PERNAMBUCO CENTRO DE CIÊNCIAS DA
SAÚDE DEPARTAMENTO DE
FONOAUDIÓLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE DA COMUNICAÇÃO HUMANA

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DA
PESSOA VOLUNTÁRIA
(PARA MAIORES DE 18 ANOS OU EMANCIPADOS - Resolução
466/12)**

Convidamos o (a) Sr. (a) para participar como voluntário (a) da pesquisa “Validação do Instrumento de Rastreamento da Comunicação de Crianças de 0 a 36 meses (IRC-26)”, que está sob a responsabilidade da pesquisadora DAYANNE PRISCILA RODRIGUES DE ALMEIDA, residente na Rua Missionário Joel Carlson, Nº 93, Imbiribeira, Recife/PE, CEP 51170-280, telefone (81) 98524-2540 e e-mail: pris_cila15@outlook.com.

Também participa desta pesquisa a pesquisadora BIANCA ARRUDA MANCHESTER DE QUEIROGA, telefone para contato: (81) 99232-4391 e e-mail: queiroga.bianca@gmail.com, e a pesquisadora ANA AUGUSTA ANDRADE CORDEIRO, telefone para contato: (81) 98995-8118 e e-mail: anaaugusta_cordeiro@yahoo.com.br.

Todas as suas dúvidas podem ser esclarecidas com o responsável por esta pesquisa. Apenas quando todos os esclarecimentos forem dados e você concorde com a realização do estudo, pedimos que rubrique as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma via lhe será entregue e a outra ficará com o pesquisador responsável.

Você estará livre para decidir participar ou recusar-se. Caso não aceite participar, não haverá nenhum problema, desistir é um direito seu, bem como será possível retirar o consentimento em qualquer fase da pesquisa, também sem nenhuma penalidade.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

- **Descrição da pesquisa:** Considerando a importância da avaliação e do diagnóstico precoce (mais cedo possível) em crianças na primeira infância e a escassez de instrumentos que realizem um rastreamento (identificação precoce de alteração) da comunicação da criança, a presente pesquisa objetiva validar o Instrumento de Rastreamento da Comunicação de Crianças de 0 a 36 (IRC-36) meses para disponibilizar seu uso nas escolas e unidade de saúde da Família. A

aplicação do instrumento consiste na realização de uma entrevista com os pais/responsáveis das crianças, que deverão responder a um questionário com perguntas que terão três alternativas de respostas (sim, não ou às vezes) referentes ao processo de desenvolvimento dos aspectos da comunicação de sua criança. Quando as respostas forem “sim e às vezes”, você deverá dar um exemplo que justifique a resposta.

- Alguns pais/responsáveis após responderem o instrumento poderão ser solicitados novamente para trazerem sua criança para participarem da segunda etapa da pesquisa, que será uma avaliação completa da linguagem.
- **RISCOS:** Possível risco de constrangimento caso o/a participante não compreenda alguma pergunta. Como forma de amenizar, as entrevistas serão realizadas individualmente e em local reservado.
- **BENEFÍCIOS:** Os resultados da pesquisa poderão servir de base para auxiliar os trabalhos de professores e profissionais da saúde, favorecendo o processo do desenvolvimento da comunicação, bem como identificando eventuais alterações neste desenvolvimento. Nos casos de crianças que apresentarem risco no desenvolvimento da comunicação, elas serão referenciadas aos serviços de saúde especializados além de que, os profissionais que as acompanham ficaram cientes do que foi encontrado e poderão estar mais atentos ao seu desenvolvimento. Os pais/responsáveis que participarem da pesquisa receberão uma cartilha com informações sobre a estimulação do desenvolvimento da comunicação na infância.

Todas as informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a sua participação. Os dados coletados nas entrevistas desta pesquisa, ficarão armazenados em pasta de arquivo e computador pessoal, sob a responsabilidade da pesquisadora principal, no endereço acima informado, pelo período mínimo de 5 anos.

Nada lhe será pago e nem será cobrado para participar desta pesquisa, pois a aceitação é voluntária, mas fica também garantida a indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa, conforme decisão judicial ou extra-judicial. Se houver necessidade, as despesas para a sua participação serão assumidas pelos pesquisadores (ressarcimento de transporte e alimentação).

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFPE no endereço: **(Avenida da Engenharia s/n – 1º Andar, sala 4 - Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50740-600, Tel.: (81) 2126.8588 – e-mail: cepccs@ufpe.br).**

(assinatura do pesquisador)

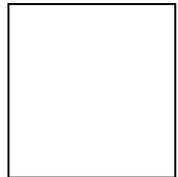
CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO VOLUNTÁRIO

(A)

Eu, _____, CPF _____, abaixo assinado, após a leitura (ou a escuta da leitura) deste documento e de ter tido a oportunidade de conversar e ter esclarecido as minhas dúvidas com o pesquisador responsável, concordo em participar do estudo “Validação do Instrumento de Rastreamento da Comunicação de Crianças de 0 a 36 meses (IRC-36)” como voluntário (a). Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo(a) pesquisador (a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade.

Local e data _____

Assinatura do participante: _____



Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e o aceite do voluntário em participar.

Nome:	Nome:
Assinatura:	Assinatura:

**APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
PARA RESPONSÁVEL LEGAL PELO MENOR DE 18 ANOS**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
PERNAMBUCO CENTRO DE CIÊNCIAS DA
SAÚDE DEPARTAMENTO DE
FONOAUDIÓLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE DA COMUNICAÇÃO
HUMANA

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
(PARA RESPONSÁVEL LEGAL PELO MENOR DE 18 ANOS - Resolução
466/12)**

Solicitamos a sua autorização para a criança

_____, que está sob sua
responsabilidade, participar como voluntário (a), da pesquisa “Validação do Instrumento de
Rastreo da Comunicação de Crianças de 0 a 36 meses (IRC-36)”.

Esta pesquisa é da responsabilidade da pesquisadora DAYANNE PRISCILA RODRIGUES DE ALMEIDA, residente na Rua Missionário Joel Carlson, Nº 93, Imbiribeira, Recife/PE, CEP 51170-280, telefone (81) 98524-2540 e e-mail: pris_cila15@outlook.com. Também participa desta pesquisa a pesquisadora BIANCA ARRUDA MANCHESTER DE QUEIROGA, telefone para contato: (81) 99232-4391 e e-mail: queiroga.bianca@gmail.com, e a pesquisadora ANA AUGUSTA ANDRADE CORDEIRO, telefone para contato: (81) 98995-8118 e e-mail anaaugusta_cordeiro@yahoo.com.br.

O/a Senhor/a será esclarecido (a) sobre qualquer dúvida a respeito da participação dele/a na pesquisa. Apenas quando todos os esclarecimentos forem dados e o/a Senhor/a concordar que o (a) menor faça parte do estudo, pedimos que rubrique as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias.

Uma via deste termo de consentimento lhe será entregue e a outra ficará com o pesquisador responsável. O/a Senhor/a estará livre para decidir que ele/a participe ou não desta pesquisa. Caso não aceite que ele/a participe, não haverá nenhum problema, pois desistir que seu filho/a participe é um direito seu. Caso não concorde, não haverá penalização para ele/a, bem como será possível retirar o consentimento em qualquer fase da pesquisa, também sem nenhuma penalidade.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

- **Descrição da pesquisa:** Considerando a importância da avaliação e do diagnóstico precoce (mais cedo possível) em crianças na primeira infância e a escassez de instrumentos que realizem um rastreio (identificação precoce de alteração) da comunicação da criança, a presente pesquisa objetiva validar o “Instrumento de Rastreio da Comunicação de Crianças de 0 a 36 meses (IRC-36)” para disponibilizar seu uso nas escolas e unidade de saúde da Família. Para confirmar se o instrumento criado consegue verificar adequadamente a comunicação da criança, será necessário realizar aplicação de uma avaliação completa de sua linguagem, através de protocolos que são considerados referências para esta avaliação.
- O instrumento utilizado para a avaliação será o Teste de Triagem do Desenvolvimento **Denver II** que avalia quatro áreas do desenvolvimento infantil: Pessoal-social (olha para o rosto, sorri espontaneamente, come sozinho, dá “tchau”, dentre outras), motor-fino-adaptativo (segura um chocalho, junta as mãos, pega uma uva passa, dentre outras), linguagem (a criança ri, imita sons da fala, combina palavras, dar nome as coisas, dentre outras) e motor grosso (levanta a cabeça, rola, coloca-se em pé, anda bem, dentre outras), verificando se a criança apresenta atrasos no desenvolvimento;
- Esta avaliação será realizada pela fonoaudióloga pesquisadora;
- A avaliação será realizadas na Unidade de Saúde da Família a qual a família frequenta regularmente ou no domicílio da criança. A Avaliação terá duração máxima de 1h e será agendada previamente com a família.
- **RISCOS:** Possível risco da criança “estranhar” a pesquisadora e o ambiente de avaliação. Para amenizar qualquer desconforto para a criança, o responsável permanecerá na sala/ambiente durante a avaliação.
- **BENEFÍCIOS:** Os resultados da pesquisa poderão servir de base para auxiliar os trabalhos de professores e profissionais da saúde, favorecendo o processo do desenvolvimento da comunicação, bem como identificando eventuais alterações neste desenvolvimento. Nos casos de crianças que apresentarem risco no desenvolvimento da comunicação, elas serão referenciadas aos serviços de saúde especializados além de que, os profissionais que a acompanham ficarão cientes do que foi encontrado e poderão estar mais atentos ao seu desenvolvimento. Os pais/responsáveis que participarem da pesquisa receberão uma cartilha com informações sobre a estimulação do desenvolvimento da linguagem na infância.

Todas as informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a sua participação. Os dados coletados nas entrevistas desta pesquisa, ficarão armazenados em pasta de arquivo e computador pessoal, sob a responsabilidade da pesquisadora principal, no endereço acima informado, pelo período mínimo de 5 anos.

O (a) senhor (a) não pagará nada e nem receberá nenhum pagamento para ele/ela participar desta pesquisa, pois deve ser de forma voluntária, mas fica também garantida a indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação dele/a na pesquisa, conforme decisão judicial ou extra-judicial. Se houver necessidade, as despesas

para a participação serão assumidas pelos pesquisadores (ressarcimento com transporte e alimentação).

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFPE no endereço: (**Avenida da Engenharia s/n – Prédio do CCS - 1º Andar, sala 4** - Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50740-600, Tel.: (81) 2126.8588 – e-mail: cepccs@ufpe.br).

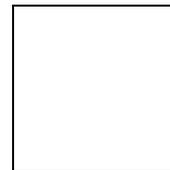
(assinatura do pesquisador)

CONSENTIMENTO DO RESPONSÁVEL PARA A PARTICIPAÇÃO DO/A VOLUNTÁRIO

Eu, _____, CPF _____, abaixo assinado, responsável por _____, autorizo a sua participação no estudo “Validação do Instrumento de Rastreamento da Comunicação de Crianças de 0 a 36 meses (IRC-36)” como voluntário(a). Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo (a) pesquisador (a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes da participação dele (a). Foi-me garantido que posso retirar para mim ou para a criança em questão.

Local e data: _____

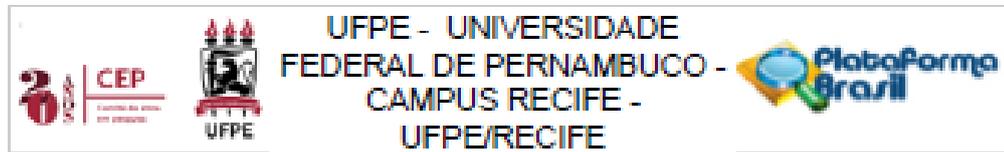
Assinatura do (da) responsável: _____



Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceite do voluntário em participar. 02 testemunhas (não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome:	Nome:
Assinatura:	Assinatura:

ANEXO A – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO DE RASTREIO DA COMUNICAÇÃO DE CRIANÇAS DE 0 A 36 MESES (IRC-36)

Pesquisador: DAYANNE PRISCILA RODRIGUES DE ALMEIDA

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 26176319.6.0000.5208

Instituição Proponente: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

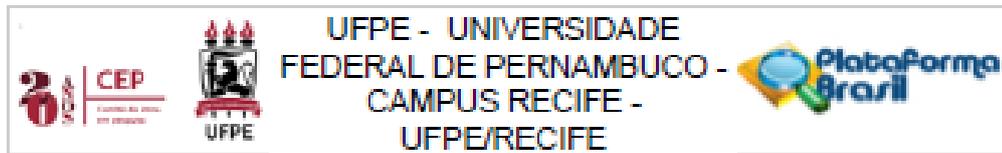
DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.939.737

Apresentação do Projeto:

É um projeto de pesquisa para dissertação de Mestrado no Programa de Pós-graduação em Saúde da Comunicação Humana do Centro de Ciências da Saúde-UFPE, sob responsabilidade da pesquisadora DAYANNE PRISCILA RODRIGUES DE ALMEIDA, sob orientação da Profa. Drª. Bianca Amada Manchester de Queiroga e coorientação da Profa. Drª. Ana Augusta de Andrade Cordeliro. A pesquisa é um estudo exploratório de validação de instrumento, com abordagem quanti-qualitativa e será realizada em uma creche municipal e em uma Unidade de Saúde da Família da cidade de Ipojuca/PE. Os participantes do estudo que serão entrevistados, são pais/responsáveis de crianças que frequentam os serviços (saúde e educação). Na segunda etapa da pesquisa 30 crianças que serão selecionadas e avaliadas pela pesquisadora. Considerando a importância da avaliação e do diagnóstico precoce de problemas de comunicação na primeira infância, que são marcos para o acompanhamento do desenvolvimento integral da criança, e considerando a escassez de instrumentos que realizem uma avaliação da comunicação infantil, a pesquisa propõe validar o instrumento de Rastreamento da Comunicação de crianças de 0 a 36 meses para conferir a validade de sua utilização no contexto educacional e da saúde da criança. O estudo justifica-se pela necessidade dos profissionais no contexto da saúde e da educação infantil, possuem conhecimentos e ferramentas que possibilitem acompanhar o processo de desenvolvimento da comunicação, tomando devidas providências.

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do Centro de Ciências da Saúde
 Bairro: Cidade Universitária CEP: 50.740-500
 UF: PE Município: RECIFE
 Telefone: (011)2126-8588 E-mail: cepcos@ufpe.br



Continuação do Parecer: 3.626.737

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1470162.pdf	23/03/2020 18:38:54		Aceito
Outros	RESPOSTA_AOS_PENDENCIAS_VERSAO2.docx	23/03/2020 18:34:28	DAYANNE PRISCILA RODRIGUES DE ALMEIDA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investidor	Projeto_Completo_Versao2.doc	23/03/2020 18:33:51	DAYANNE PRISCILA RODRIGUES DE ALMEIDA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_responsavel_pelo_menor.docx	18/02/2020 19:18:13	DAYANNE PRISCILA RODRIGUES DE ALMEIDA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_pais_e_responsaveis.docx	18/02/2020 19:17:52	DAYANNE PRISCILA RODRIGUES DE ALMEIDA	Aceito
Outros	Lattes_Dayanne.pdf	26/11/2019 22:04:41	DAYANNE PRISCILA RODRIGUES DE ALMEIDA	Aceito
Outros	comprovante_de_vinculo.docx	26/11/2019 22:04:01	DAYANNE PRISCILA RODRIGUES DE ALMEIDA	Aceito
Outros	termo_de_confidencialidade.docx	26/11/2019 22:03:27	DAYANNE PRISCILA RODRIGUES DE ALMEIDA	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_assinada.pdf	20/11/2019 21:53:21	DAYANNE PRISCILA RODRIGUES DE ALMEIDA	Aceito
Outros	Lattes_coorientadora.pdf	20/11/2019 21:52:56	DAYANNE PRISCILA RODRIGUES DE ALMEIDA	Aceito
Outros	Lattes_orientadora.pdf	20/11/2019 21:52:17	DAYANNE PRISCILA RODRIGUES DE ALMEIDA	Aceito
Outros	Cartas_de_anuencia.pdf	12/11/2019 18:26:37	DAYANNE PRISCILA RODRIGUES DE ALMEIDA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Aprovação da CONEP:

Não

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do Centro de Ciências da Saúde
 Bairro: Cidade Universitária CEP: 50.740-800
 UF: PE Município: RECIFE
 Telefone: (011)2126-0668 E-mail: cspccc@ufpe.br

ANEXO B – INSTRUMENTO DE RASTREIO DA COMUNICAÇÃO DE CRIANÇAS DE 0 A 36 MESES (IRC-36)

INSTRUMENTO DE RASTREIO DA COMUNICAÇÃO DE CRIANÇAS DE 0 A 36 MESES (IRC-36)		
Aplicador:	Data: / /	
IDENTIFICAÇÃO		
Nome da criança:		
Data de Nascimento: / /	Idade:	
Intercorrências na gestação? () Sim () Não.	Se sim, qual(is)?	
Intercorrências no parto? () Sim () Não.	Se sim, qual(is)?	
Diagnóstico de alteração(ões) do desenvolvimento? () Sim () Não	Se sim, qual(is)?	
Responsável(is):		
Endereço:		
E-mail/Instagram/facebook:		
Telefones: () ()		
CATEGORIA 1: DE 0 A 3 MESES		
1. A Criança realiza contato visual, mesmo que por pouco tempo?		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, especifique por quanto tempo:		
2. A criança apresenta o “sorriso social” como resposta a interação de outras pessoas com ela?		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, especifique como/ quando:		
3. A criança acompanha com o olhar objetos ou pessoas em movimentação?		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, especifique como:		
4. Quando ocorre um som alto inesperado, a criança reage de alguma forma?		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, especifique como:		
5. Quando a criança está acordada, ela reage ao ouvir uma voz familiar? (Ex: quando ouve o pai ou a mãe, ela para de mamar, sorrir, outros).		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, especifique a reação:		
6. Quando a criança está acordada ela reage ao ouvir barulhos familiares? (Ex: para mamar quando ouve o barulho da campainha).		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, especifique a reação:		
7. A criança demonstra interesse por brinquedos sonoros?		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, cite exemplos:		
8. A criança demonstra interesse por brinquedos coloridos e/ou luminosos?		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, cite exemplos:		
9. A criança chora de maneira diferente quando tem fome, quando sente dor ou quando está “com manha”? (Ex: chora mais forte quanto está com dor).		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, especifique o tipo de choro:		
10. A criança vocaliza? (Ex: produz sons longos de vogais como “uuuuu” ou murmúrios de vários tipos).		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, especifique em que situação e que tipo de emissão:		
Pontuação total:		

INSTRUMENTO DE RASTREIO DA COMUNICAÇÃO DE CRIANÇAS DE 0 A 36 MESES (IRC-36)		
Aplicador:		Data: / /
IDENTIFICAÇÃO		
Nome da criança:		
Data de Nascimento: / /	Idade:	
Intercorrências na gestação? () Sim () Não.	Se sim, qual(is)?	
Intercorrências no parto? () Sim () Não.	Se sim, qual(is)?	
Diagnóstico de alteração(ões) do desenvolvimento? () Sim () Não	Se sim, qual(is)?	
Responsável(is):		
Endereço:		
E-mail/Instagram/facebook:		
Telefones: () ()		
CATEGORIA 2: DE 4 A 6 MESES		
1. A criança realiza contato visual?		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, especifique por quanto tempo:		
2. A criança emite uma resposta (vocal ou não), quando alguém fala com ela?		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, especifique como ocorre:		
3. A criança é capaz de imitar as expressões ou a mímica facial? (Ex: o interlocutor estira a língua e criança repete).		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, cite exemplos:		
4. Quando ouve um som ou barulho, a criança se vira ou procura a fonte sonora? (Ex: olha em direção ao local, faz rotação de cabeça e pescoço em busca do som, outros).		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, especifique como ocorre:		
5. A criança reage ao ouvir uma voz familiar? (Ex: quando ouve o pai ou a mãe, ela para de mamar, sorrir, outros).		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, especifique a reação:		
6. A criança reage ao ouvir alguém chamar o nome dela? (Ex: para de mamar, fica quieta, arregala os olhos, sorri, outros).		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, especifique a reação:		
7. A criança demonstra reconhecer diferentes entonações vocais? (Ex: quando ouve uma voz zangada chora, quando ouve uma voz amigável sorri).		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, cite exemplos:		
8. Quando a criança segura um objeto, ela leva-o à boca?		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, especifique qual:		
9. Quando a criança é entregue para ser segurada por uma pessoa que ela não conhece, ela estranha?		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, especifique como:		
10. Durante a emissão da vocalização a criança realiza modulações prosódicas? (Ex: vocaliza sons mais longos ou mais curtos, mais graves ou mais agudos).		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, cite exemplos:		
Pontuação total:		

INSTRUMENTO DE RASTREIO DA COMUNICAÇÃO DE CRIANÇAS DE 0 A 36 MESES (IRC-36)		
Aplicador:		Data: / /
IDENTIFICAÇÃO		
Nome da criança:		
Data de Nascimento: / /	Idade:	
Intercorrências na gestação? () Sim () Não.	Se sim, qual(is)?	
Intercorrências no parto? () Sim () Não.	Se sim, qual(is)?	
Diagnóstico de alteração(ões) do desenvolvimento? () Sim () Não	Se sim, qual(is)?	
Responsável(is):		
Endereço:		
E-mail/Instagram/facebook:		
Telefones: () ()		
CATEGORIA 3: DE 7 A 9 MESES		
1. A criança realiza contato visual?		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, especifique por quanto tempo:		
2. A criança apresenta a iniciativa de comunicar-se com outras pessoas?		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, especifique como ocorre:		
3. A criança consegue manter a atenção a estímulos sonoros? (Ex: pessoas falando diretamente com elas).		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, cite exemplos:		
4. Quando um brinquedo sonoro ou de encaixe é oferecido à criança, ela o explora? (Ex: aperta o brinquedo para que ele produza o som).		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, especifique como:		
5. A criança demonstra compreender pequenos comandos e reagir a eles? (Ex: para o que está fazendo ao ouvir "não").		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, especifique como:		
6. A criança utiliza de gestos convencionais como respostas? (Ex: realiza movimentos de cabeça para sim ou não).		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, especifique como ocorre:		
7. A criança solicita brinquedos ou objetos do seu interesse? (Ex: fixando o olhar, apontando, outros).		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, especifique como:		
8. A criança balbucia, emitindo sons com duas sílabas ou várias sílabas? (Ex: gaga, dadadada).		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, especifique em que situação e que tipo de emissão :		
9. A criança emite vocalizações quando chamam seu nome?		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, especifique como:		
10. A criança utiliza gestos e expressões faciais durante a comunicação?		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, especifique como:		
Pontuação total:		

INSTRUMENTO DE RASTREIO DA COMUNICAÇÃO DE CRIANÇAS DE 0 A 36 MESES (IRC-36)		
Aplicador:		Data: / /
IDENTIFICAÇÃO		
Nome da criança:		
Data de Nascimento: / /	Idade:	
Intercorrências na gestação? () Sim () Não.	Se sim, qual(is)?	
Intercorrências no parto? () Sim () Não.	Se sim, qual(is)?	
Diagnóstico de alteração(ões) do desenvolvimento? () Sim () Não	Se sim, qual(is)?	
Responsável(is):		
Endereço:		
E-mail/Instagram/facebook:		
Telefones: () ()		
CATEGORIA 4: DE 10 A 12 MESES		
1. A criança gosta de jogos ou brincadeiras com outras pessoas?		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, cite exemplos:		
2. A criança imita sons que escuta ou gestos que vê outras pessoas fazerem? (Ex: imita gesto de "legal" com as mãos).		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, especifique como:		
3. A criança direciona o outro de forma a ter aquilo de deseja? (Ex: puxando ou empurrando a pessoa).		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, cite exemplos:		
4. A criança faz uso convencional de objetos? (Ex: brinca de casinha, de dar comida à boneca, etc).		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, especifique como:		
5. Quando um brinquedo ou objeto lhe é retirado, a criança resiste? (Ex: chora, faz birra, outros).		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, especifique como:		
6. A criança responde com gestos simbólicos quando solicitada? (Ex: manda beijo, dá tchau, etc).		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, especifique como e quais:		
7. A criança demonstra reconhecer o nome de pessoas ou objetos familiares? (Ex: ao falar o nome de um familiar, ela o procura).		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, especifique como ocorre:		
8. A criança reage a música com movimentos corporais? (Ex: balança o corpo, as mãos, outros).		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, cite exemplos:		
9. Quando a criança deseja algo, ela pede? (Ex: emite "dá" ou faz gesto com a mão).		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, especifique como:		
10. A criança fala algumas palavras?		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, especifique quantas e quais:		
Pontuação total:		

INSTRUMENTO DE RASTREIO DA COMUNICAÇÃO DE CRIANÇAS DE 0 A 36 MESES (IRC-36)		
Aplicador:		Data: / /
IDENTIFICAÇÃO		
Nome da criança:		
Data de Nascimento: / /	Idade:	
Intercorrências na gestação? () Sim () Não.	Se sim, qual(is)?	
Intercorrências no parto? () Sim () Não.	Se sim, qual(is)?	
Diagnóstico de alteração(ões) do desenvolvimento? () Sim () Não	Se sim, qual(is)?	
Responsável(is):		
Endereço:		
E-mail/Instagram/facebook:		
Telefones: () ()		
CATEGORIA 5: DE 13 A 15 MESES		
1. A criança consegue manter contato visual por um período de tempo mais longo?		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, especifique como ocorre:		
2. A criança consegue executar comandos simples? (Ex: quando alguém diz: "pegue seu sapato", ela o faz).		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, especifique como:		
3. Quando você faz uma pergunta simples à criança, ela compreende? (Ex: quando pergunta "cadê a mamãe?", ela procura, aponta, outro).		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, especifique como:		
4. A criança faz uso convencional de objetos? (Ex: brinca de casinha, de dar comida à boneca, etc).		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, especifique como:		
5. A criança consegue procurar objetos que estejam fora do seu campo de visão? (Ex: abre o armário para buscar um sapato ou abre uma caixa para encontrar um brinquedo).		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, cite exemplos:		
6. A criança consegue manter interesse em um brinquedo ou objeto durante dois minutos ou mais?		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, cite exemplos:		
7. A criança utiliza voz e gestos para obter o que deseja? (Ex: aponta para o objeto e diz o nome dele).		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, especifique como:		
8. A criança consegue realizar produções vocais de maneira aproximada à palavra convencional? (Ex: fala "cau" para designar "carro").		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, especifique como:		
9. A criança utiliza, de maneira sistemática, sete ou mais palavras mesmo que não seja exatamente igual à forma convencional?		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, cite exemplos:		
10. A criança imita novas palavras que ouve de maneira espontânea?		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, cite exemplos:		
Pontuação total:		

INSTRUMENTO DE RASTREIO DA COMUNICAÇÃO DE CRIANÇAS DE 0 A 36 MESES (IRC-36)		
Aplicador:		Data: / /
IDENTIFICAÇÃO		
Nome da criança:		
Data de Nascimento: / /	Idade:	
Intercorrências na gestação? () Sim () Não.	Se sim, qual(is)?	
Intercorrências no parto? () Sim () Não.	Se sim, qual(is)?	
Diagnóstico de alteração(ões) do desenvolvimento? () Sim () Não	Se sim, qual(is)?	
Responsável(is):		
Endereço:		
E-mail/Instagram/facebook:		
Telefones: () ()		
CATEGORIA 6: DE 16 A 18 MESES		
1. A criança gosta de jogos ou brincadeiras com outras pessoas?		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, cite exemplos:		
2. A criança imita o comportamento de outras crianças no momento em que interage?		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, cite exemplos:		
3. A criança demonstra interesse em realizar desenhos ou rabiscos no papel?		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, especifique como:		
4. A criança consegue procurar objetos que estejam fora do seu campo de visão? (Ex: abre o armário para buscar um sapato ou abre uma caixa para encontrar um brinquedo).		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, cite exemplos:		
5. A criança consegue reconhecer e classificar objetos de diferentes categorias semânticas (Ex: animais, vestuário, cores, outros)?		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, especifique como:		
6. A criança consegue compreender mais de cinquenta palavras?		
(3) Não	(4) Às vezes	(5) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, cite exemplos:		
7. Quando satisfeita com uma ação, a criança pede por mais? (Ex: fala "mais" ou "de novo").		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, especifique como:		
8. A criança consegue realizar produções vocais de maneira aproximada à palavra convencional? (Ex: fala "cau" para designar "carro").		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, especifique como:		
9. A criança imita novas palavras que ouve de maneira espontânea?		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, cite exemplos:		
10. A criança consegue emitir frases pequenas e simples? (Ex: "não quero", "quero água", "vem mãe").		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, especifique quais e em qual contexto:		
Pontuação total:		

INSTRUMENTO DE RASTREIO DA COMUNICAÇÃO DE CRIANÇAS DE 0 A 36 MESES (IRC-36)		
Aplicador:		Data: / /
IDENTIFICAÇÃO		
Nome da criança:		
Data de Nascimento: / /	Idade:	
Intercorrências na gestação? () Sim () Não.	Se sim, qual(is)?	
Intercorrências no parto? () Sim () Não.	Se sim, qual(is)?	
Diagnóstico de alteração(ões) do desenvolvimento? () Sim () Não	Se sim, qual(is)?	
Responsável(is):		
Endereço:		
E-mail/Instagram/facebook:		
Telefones: () ()		
CATEGORIA 7: DE 19 A 24 MESES		
1. A criança costuma pedir informação e/ou permissão?		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, especifique como ocorre:		
2. A criança brinca com objetos dando significados de "faz de conta"? (Ex: utiliza um controle de televisão como telefone).		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, especifique como:		
3. A criança consegue manter a alternância de turno durante uma conversa? (Ex: compreende que no momento de fala do outro ela deve esperar).		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, cite exemplos:		
4. A criança explora brinquedos de encaixe de formas geométricas de maneira funcional? (Ex: encontra os espaços correspondentes para círculo, quadrado ou triângulo).		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, cite exemplos:		
5. A criança consegue reproduzir uma torre seguindo uma ordem específica? (Ex: reproduzir a mesma posição de copos a partir de um modelo).		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, especifique como:		
6. A criança consegue completar jogos de quebra-cabeça simples?		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, cite exemplos:		
7. A criança consegue seguir comandos com duas ordens? (Ex: executa o comando "vai ao quarto e pega o sapato").		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, cite exemplos:		
8. A criança apresenta em seu vocabulário expressivo em torno de trinta palavras ou mais?		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, cite exemplos:		
9. A criança consegue emitir frases pequenas e simples? (Ex: "não quero", "quero água", "vem mãe").		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, especifique quais e em que contexto:		
10. A criança consegue fazer perguntas simples? (Ex: "cadê a bola?").		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, cite exemplos:		
Pontuação total:		

INSTRUMENTO DE RASTREIO DA COMUNICAÇÃO DE CRIANÇAS DE 0 A 36 MESES (IRC-36)		
Aplicador:		Data: / /
IDENTIFICAÇÃO		
Nome da criança:		
Data de Nascimento: / /	Idade:	
Intercorrências na gestação? () Sim () Não.	Se sim, qual(is)?	
Intercorrências no parto? () Sim () Não.	Se sim, qual(is)?	
Diagnóstico de alteração(ões) do desenvolvimento? () Sim () Não	Se sim, qual(is)?	
Responsável(is):		
Endereço:		
E-mail/Instagram/facebook:		
Telefones: () ()		
CATEGORIA 8: DE 25 A 30 MESES		
1. A criança demonstra interesse e satisfação em falar? (Ex: brinca de falar ao telefone).		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, especifique como:		
2. A criança compartilha brinquedos ou objeto com outras pessoas?		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, cite exemplos:		
3. A criança explora o desenho no papel fazendo traços em diferentes formas e direções? (Ex: traços verticais, horizontais ou circulares).		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, cite exemplos:		
4. Consegue compreender diferenças de tamanho? (ex.: grande, pequeno).		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, cite exemplos:		
5. Consegue compreender o conceito de quantidade? (Ex: muito, pouco).		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, cite exemplos:		
6. Consegue compreender frases longas com diferentes informações? (Ex: pegue a bola azul que está dentro da caixa de brinquedos e entregue a sua irmã).		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, cite exemplos:		
7. A criança demonstra compreender as funções dos objetos? (Ex: responder ou apontar para cama quando lhe perguntam "onde dormimos?").		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, cite exemplos:		
8. A criança compreende e utiliza pronomes pessoais? (Ex: eu, tu, ele, etc.).		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, cite exemplos:		
9. criança gosta de cantar músicas infantis?		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, cite exemplos:		
10. A criança consegue emitir frases simples com duas ou três palavras? (Ex: "vamos para casa?", "quero a bola").		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, cite exemplos:		
Pontuação total:		

INSTRUMENTO DE RASTREIO DA COMUNICAÇÃO DE CRIANÇAS DE 0 A 36 MESES (IRC-36)		
Aplicador:		Data: / /
IDENTIFICAÇÃO		
Nome da criança:		
Data de Nascimento: / /	Idade:	
Intercorrências na gestação? () Sim () Não.	Se sim, qual(is)?	
Intercorrências no parto? () Sim () Não.	Se sim, qual(is)?	
Diagnóstico de alteração(ões) do desenvolvimento? () Sim () Não	Se sim, qual(is)?	
Responsável(is):		
Endereço:		
E-mail/Instagram/facebook:		
Telefones: () ()		
CATEGORIA 9: DE 31 A 36 MESES		
1. A criança consegue expressar sentimentos diante de situações diversas? (Ex: fala que está triste ou que está chateado).		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, cite exemplos:		
2. A criança demonstra interesse pelo desenho e pela escrita? (Ex: brinca de escrever fazendo garatujas no papel).		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, cite exemplos:		
3. A criança demonstra reconhecer objetos vendo apenas uma parte dele? (Ex: é mostrado em uma imagem apenas os pés de uma cadeira e a criança reconhece).		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, cite exemplos:		
4. A criança consegue executar ordens com até três comandos? (Ex: "vá ao quarto, abra o armário e pegue a bolsa").		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, cite exemplos:		
5. A criança consegue compreender o conceito de tempo? (ex.: hoje, amanhã, ontem).		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, cite exemplos:		
6. A criança consegue emitir frases simples usando três ou quatro palavras?		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, cite exemplos:		
7. A criança consegue fazer o uso de algumas palavras no plural?		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, cite exemplos:		
8. Após ouvir uma história infantil, a criança consegue responder (de maneira coerente) perguntas simples sobre os fatos narrados?		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, especifique como:		
9. A criança faz distinção de tempo verbal (presente, passado e futuro), número (singular e plural), gênero (feminino e masculino) e outros durante a comunicação?		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, especifique como:		
10. A criança consegue contar experiências que vivenciou de maneira recente? (Ex: conta que passou o dia na casa da avó).		
(0) Não	(1) Às vezes	(2) Sim
Se SIM ou ÀS VEZES, especifique como:		
Pontuação total:		

ANEXO C - NORMAS REVISTA CODAS

Tipos de artigos

A revista publica os seguintes tipos de artigos: “Artigos originais”, “Artigos de Revisão” (Revisões sistemáticas com ou sem meta-análises e Revisão Crítica), “Comunicações breves”, “Relatos de casos”, “Cartas ao editor”.

A. ARTIGO ORIGINAL:

Artigos destinados à divulgação de resultados de pesquisa científica e devem ser originais e inéditos. Sua estrutura deverá conter necessariamente os seguintes itens: resumo e descritores, *abstract* e *keywords*, introdução, método, resultados, discussão, conclusão e referências.

O **resumo** deve conter informações que incentivem a leitura do artigo e, assim, não conter resultados numéricos ou estatísticos. A **introdução** deve apresentar breve revisão de literatura que justifique os objetivos do estudo. O **método** deve ser descrito com o detalhamento necessário e incluir apenas as informações relevantes para que o estudo possa ser reproduzido. Os **resultados** devem ser interpretados, indicando a relevância estatística para os dados encontrados, não devendo, portanto, ser mera apresentação de tabelas, quadros e figuras. Os dados apresentados no texto não devem ser duplicados nas tabelas, quadros e figuras e/ou vice e versa. Recomenda-se que os dados sejam submetidos a análise estatística inferencial quando pertinente. A **discussão** não deve repetir os resultados nem a introdução, e a conclusão deve responder concisamente aos objetivos propostos, indicando clara e objetivamente qual é a relevância do estudo apresentado e sua contribuição para o avanço da Ciência. Das **referências** citadas (máximo 30), pelo menos 90% deverão ser constituídas de artigos publicados em periódicos indexados da literatura nacional e estrangeira preferencialmente **nos últimos cinco anos**. Não devem ser incluídas citações de teses ou trabalhos apresentados em congressos científicos. O arquivo não deve conter mais do que 30 páginas.

O número de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, bem como a afirmação de que todos os indivíduos envolvidos (ou seus responsáveis) assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, no caso de pesquisas envolvendo pessoas ou animais (assim como levantamentos de prontuários ou documentos de uma instituição), são obrigatórios e devem ser citados na sessão do método. O documento de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido devem ser digitalizados e anexados no sistema, no momento da submissão do artigo.

ARTIGO ORIGINAL:

Artigos destinados à divulgação de resultados de pesquisa científica e devem ser originais e inéditos. Sua estrutura deverá conter necessariamente os seguintes itens: resumo e descritores, *abstract* e *keywords*, introdução, método, resultados, discussão, conclusão e referências.

O **resumo** deve conter informações que incentivem a leitura do artigo e, assim, não conter resultados numéricos ou estatísticos. A **introdução** deve apresentar breve revisão de literatura que justifique os objetivos do estudo. O **método** deve ser descrito com o detalhamento necessário e incluir apenas as informações relevantes para que o estudo possa ser reproduzido. Os **resultados** devem ser interpretados, indicando a relevância estatística para os dados encontrados, não devendo, portanto, ser mera apresentação de tabelas, quadros e figuras. Os dados apresentados no texto não devem ser duplicados nas tabelas, quadros e figuras e/ou vice e versa. Recomenda-se que os dados sejam submetidos a análise estatística inferencial quando

pertinente. A **discussão** não deve repetir os resultados nem a introdução, e a conclusão deve responder concisamente aos objetivos propostos, indicando clara e objetivamente qual é a relevância do estudo apresentado e sua contribuição para o avanço da Ciência. Das **referências** citadas (máximo 30), pelo menos 90% deverão ser constituídas de artigos publicados em periódicos indexados da literatura nacional e estrangeira preferencialmente **nos últimos cinco anos**. Não devem ser incluídas citações de teses ou trabalhos apresentados em congressos científicos. O arquivo não deve conter mais do que 30 páginas.

O número de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, bem como a afirmação de que todos os indivíduos envolvidos (ou seus responsáveis) assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, no caso de pesquisas envolvendo pessoas ou animais (assim como levantamentos de prontuários ou documentos de uma instituição), são obrigatórios e devem ser citados na sessão do método. O documento de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido devem ser digitalizados e anexados no sistema, no momento da submissão do artigo.

Preparo do manuscrito

O texto deve ser formatado em Microsoft Word, RTF ou WordPerfect, em papel tamanho ISO A4 (212x297mm), digitado em espaço duplo, fonte Arial tamanho 12, margem de 2,5cm de cada lado, justificado, com páginas numeradas em algarismos arábicos; cada seção deve ser iniciada em uma nova página, na seguinte sequência: título do artigo, em Português (ou Espanhol) e Inglês, resumo e descritores, abstract e keywords, texto (de acordo com os itens necessários para a seção para a qual o artigo foi enviado), referências, tabelas, quadros, figuras (gráficos, fotografias e ilustrações) citados no texto e anexos, ou apêndices, com suas respectivas legendas.

Consulte a seção "Tipos de artigos" destas Instruções para preparar seu artigo de acordo com o tipo e as extensões indicadas.

Tabelas, quadros, figuras, gráficos, fotografias e ilustrações devem estar citados no texto e apresentados no manuscrito, após as referências e ser apresentados também em anexo no sistema de submissão, tal como indicado acima. A parte do manuscrito, em uma folha separada, apresente a página de identificação, tal como indicado anteriormente. O manuscrito não deve conter dados de autoria – estes dados devem ser apresentados somente na Página de Identificação.

TÍTULO, RESUMO E DESCRITORES

O manuscrito deve ser iniciado pelo título do artigo, em Português (ou Espanhol) e Inglês, seguido do resumo, em Português (ou Espanhol) e Inglês, de não mais que 250 palavras. Deverá ser estruturado de acordo com o tipo de artigo, contendo resumidamente as principais partes do trabalho e ressaltando os dados mais significativos.

Assim, para Artigos originais, a estrutura deve ser, em Português: objetivo, método, resultados, conclusão; em Inglês: purpose, methods, results, conclusion. Para Revisões sistemáticas ou meta-análises a estrutura do resumo deve ser, em Português: objetivo, estratégia de pesquisa, critérios de seleção, análise dos dados, resultados, conclusão; em Inglês: purpose, research strategies, selection criteria, data analysis, results, conclusion. Para Relatos de casos o resumo não deve ser estruturado. Abaixo do resumo, especificar no mínimo cinco e no máximo dez descritores/keywords que definam o assunto do trabalho. Os

descritores deverão ser baseados no DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) publicado pela Bireme que é uma tradução do MeSH (Medical Subject Headings) da National Library of Medicine e disponível no endereço eletrônico: <http://decs.bvs.br>.

TEXTO

Deverá obedecer a estrutura exigida para cada tipo de trabalho. A citação dos autores no texto deverá ser numérica e sequencial, utilizando algarismos arábicos entre parênteses e sobrescritos, sem data e preferencialmente sem referência ao nome dos autores, como no exemplo:

“... Qualquer desordem da fala associada tanto a uma lesão do sistema nervoso quanto a uma disfunção dos processos sensorio-motores subjacentes à fala, pode ser classificada como uma desordem motora(11-13) ...”

Palavras ou expressões em Inglês que não possuam tradução oficial para o Português devem ser escritas em itálico. Os numerais até dez devem ser escritos por extenso. No texto deve estar indicado o local de inserção das tabelas, quadros, figuras e anexos, da mesma forma que estes estiverem numerados, sequencialmente. Todas as tabelas e quadros devem ser em preto e branco; as figuras (gráficos, fotografias e ilustrações) podem ser coloridas. Tabelas, quadros e figuras devem ser dispostos ao final do artigo, após as referências e ser apresentados também em anexo no sistema de submissão, tal como indicado acima.

REFERÊNCIAS

Devem ser numeradas consecutivamente, na mesma ordem em que foram citadas no texto, e identificadas com números arábicos. A apresentação deverá estar baseada no formato denominado “Vancouver Style”, conforme exemplos abaixo, e os títulos de Journal Indexed in Index Medicus, da National Library of Medicine e disponibilizados no endereço: <ftp://nlmpubs.nlm.nih.gov/online/journals/ljiweb.pdf>.

Para todas as referências, citar todos os autores até seis. Acima de seis, citar os seis primeiros, seguidos da expressão et al.

Recomendações gerais:

Utilizar preferencialmente referências publicadas em revistas indexadas nos últimos cinco anos.

Sempre que disponível devem ser utilizados os títulos dos artigos em sua versão em inglês. Devem ser evitadas as referências de teses, dissertações ou trabalhos apresentados em congressos científicos.

TABELAS

Apresentar as tabelas separadamente do texto, cada uma em uma página, ao final do documento e apresentá-las também em anexo, no sistema de submissão. As tabelas devem ser digitadas com espaço duplo e fonte Arial 8, numeradas sequencialmente, em algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto. Todas as tabelas deverão ter título reduzido, autoexplicativo, inserido acima da tabela. Todas as colunas da tabela devem ser identificadas com um cabeçalho. No rodapé da tabela deve constar legenda para abreviaturas e testes estatísticos utilizados. O número de tabelas deve ser apenas o suficiente para a descrição dos dados de maneira concisa, e não devem repetir informações apresentadas no

corpo do texto. Quanto à forma de apresentação, devem ter traçados horizontais separando o cabeçalho, o corpo e a conclusão da tabela. Devem ser abertas lateralmente. Serão aceitas, no máximo, cinco tabelas.

QUADROS

Devem seguir a mesma orientação da estrutura das tabelas, diferenciando apenas na forma de apresentação, que podem ter traçado vertical e devem ser fechados lateralmente. Serão aceitos no máximo dois quadros. Apresentar os quadros separadamente do texto, cada uma em uma página, ao final do documento e apresentá-los também em anexo, no sistema de submissão.

FIGURAS (GRÁFICOS, FOTOGRAFIAS E ILUSTRAÇÕES)

As figuras deverão ser encaminhadas separadamente do texto, ao final do documento, numeradas sequencialmente, em algarismos arábicos, conforme a ordem de aparecimento no texto. Todas as figuras devem ser apresentadas também em anexo, no sistema de submissão. Todas as figuras deverão ter qualidade gráfica adequada (podem ser coloridas, preto e branco ou escala de cinza, sempre com fundo branco), e apresentar título em legenda, digitado em fonte Arial 8. Para evitar problemas que comprometam o padrão de publicação da CoDAS, o processo de digitalização de imagens (“scan”) deverá obedecer aos seguintes parâmetros: para gráficos ou esquemas usar 800 dpi/bitmap para traço; para ilustrações e fotos usar 300 dpi/RGB ou grayscale.

Em todos os casos, os arquivos deverão ter extensão .tif e/ou .jpg. Também serão aceitos arquivos com extensão .xls (Excel), .eps, .wmf para ilustrações em curva (gráficos, desenhos, esquemas). Se as figuras já tiverem sido publicadas em outro local, deverão vir acompanhadas de autorização por escrito do autor/editor e constando a fonte na legenda da ilustração. Serão aceitas, no máximo, cinco figuras.

LEGENDAS

Apresentar as legendas usando espaço duplo, acompanhando as respectivas tabelas, quadros, figuras (gráficos, fotografias e ilustrações) e anexos.

ABREVIATURAS E SIGLAS

Devem ser precedidas do nome completo quando citadas pela primeira vez no texto. As abreviaturas e siglas usadas em tabelas, quadros, figuras e anexos devem constar na legenda com seu nome por extenso. As mesmas não devem ser usadas no título dos artigos e nem no resumo.

ORCID ID

Todos os autores devem ter o número de registro no ORCID (Open Researcher and Contributor ID, <http://orcid.org/>) associados aos seus respectivos cadastros no sistema ScholarOne.