UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto

ALINE PATRICIA ALVES DA SILVA LIMA

**Recursos do ambiente familiar, vocabulário receptivo e leitura em crianças portadoras
da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA)**

Ribeirão Preto – SP
2017

ALINE PATRICIA ALVES DA SILVA LIMA

Recursos do Ambiente Familiar, vocabulário receptivo e leitura em crianças portadoras da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA)

Versão Original

Dissertação apresentada a Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Neurociências.

Área de concentração: Neurociências

Orientador: Prof. Dr. Osvaldo Massaiti Takayanagui

Ribeirão Preto
2017

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

FICHA CATALOGRÁFICA

Lima, Aline Patricia Alves da Silva. Recursos do ambiente familiar, vocabulário receptivo e leitura em crianças portadoras da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA) - Ribeirão Preto, 2017.

82 p.: il. ; 30cm

Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto/USP, 2017.

1. Síndrome da Imunodeficiência Adquirida; 2. Vocabulário; 3. Leitura; 4. Classe social

Nome: LIMA, Aline Patrícia Alves da Silva Lima. Título: Recursos do ambiente familiar, vocabulário receptivo e leitura em crianças portadoras da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA)

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Neurociências

Aprovado em: _____ de _____ de 2017.

Banca Examinadora

Profº. Drº. _____
Instituição: _____
Julgamento: _____ Assinatura: _____

Profº. Drº. _____
Instituição: _____
Julgamento: _____ Assinatura: _____

Profº. Drº. _____
Instituição: _____
Julgamento: _____ Assinatura: _____

DEDICATÓRIA

*A minha Amada filha, **Sofia**. Por ela comecei e por ela finalizo.*

Minha Princesa, obrigada por me ensinar não somente a ser mãe, mas a ser uma pessoa melhor em cada dia de minha vida que estou ao seu lado. Hoje sei que sem você não existo. Obrigada por permitir que eu vivencie a forma mais pura, sincera e intensa de Amar.

AGRADECIMENTOS

*A **Deus** por nunca me desamparar, por abrir e fechar todas as portas na hora certa.*

*Ao meu marido, **Fabricio** pela eterna compreensão e companheirismo, sempre.*

*À minha mãe, **Maria** por ter me apoiado mesmo sem entender ao certo a importância deste trabalho;*

*Ao meu orientador, **Prof. Osvaldo** por ter me confiado esta missão.*

*À minha veterana e companheira de trabalho, **Patricia Zuanetti**, por ter me apoiado e ter sido minha ajudadora nos momentos mais desesperadores que me deparei em toda essa jornada.*

*À minha amiga **Paula Issa**, pelas cobranças, apoio e confiança.*

*À minha mãe na ciência, **Marisa Fukuda**, que me ensinou os primeiros passos e os ensinamentos que muitos foram necessários neste trabalho.*

*À minha amiga **Giovana Gentilin**, que sempre esteve com seus ouvidos abertos me apoiando nos momentos mais difíceis.*

*Aos **participantes** da pesquisa, pois sem eles não seria possível a realização deste trabalho.*

*A **todos** que de forma direta e indireta contribuíram para a conclusão deste trabalho.*

EPÍGRAFE

“Talvez não tenha conseguido fazer o melhor, mas lutei para que o melhor fosse feito. Não sou o que deveria ser, mas Graças a Deus, não sou o que era antes”.

Marthin Luther King

RESUMO

LIMA, A.P.A.S. Recursos do ambiente familiar, vocabulário receptivo e leitura em portadoras da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA). 2017. 82f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2017.

Introdução: A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA) é uma doença infecciosa causada por um retrovírus chamado Human Immunodeficiency Virus – HIV. Os principais alvos do HIV são as células que exibem a molécula CD4 e as células gliais do Sistema Nervoso Central (SNC) possuem estas moléculas. Uma das alterações possíveis de acontecer em virtude da infecção pelo HIV é a alteração de linguagem, pois o processamento desta ocorre no SNC. Dentre todas as dimensões da linguagem a semântica é a parte que compreende o significado das palavras tanto na compreensão quanto na produção. Esta dimensão pode influenciar o processo da leitura. **Objetivo:** Comparar o desempenho entre crianças portadoras de HIV por transmissão vertical e crianças com baixo risco para o HIV em atividades de vocabulário receptivo e na leitura de palavras e pseudopalavras e quanto aos Recursos do Ambiente Familiar (RAF) que podem estar envolvidos com o aprendizado, identificar: a relação entre a gravidade da doença com o vocabulário receptivo e com a leitura, considerando o nível de CD4 e da carga viral (CV), a classificação CDC (Centers for Disease Control), adesão ao tratamento e tempo de uso da medicação; a classificação econômica das crianças portadoras de HIV e sua relação com RAF e o desempenho em vocabulário receptivo e leitura. **Método:** A população estudada foi de 11 crianças com HIV e 20 crianças com baixo risco para HIV, com idades entre 8 anos e 10 anos. Para a avaliação foi utilizado o Teste de Vocabulário por Figuras USP (TVfusp-139o) e o Teste de Competência de Leitura de Palavras e Pseudopalavras (TCLPP). Foi realizada a classificação econômica das crianças e a avaliação do RAF através de dois questionários respondidos pelos responsáveis, considerando que estes fatores podem estar envolvidos com a aprendizagem escolar. **Resultados:** Houve diferença entre os grupos para as variáveis RAF e o vocabulário, sendo que o grupo com baixo risco para o HIV apresentou desempenho significativamente superior ao grupo com HIV. As perguntas relacionadas aos passeios que a criança realizou, presença de brinquedos, jornais, livros e revistas em casa foram as que diferiram. Não houve diferença para a variável leitura. Não teve correlação entre as variáveis clínicas

e laboratoriais e o vocabulário. Embora não significativa, houve correlação positiva entre a classificação CDC e leitura. **Conclusão:** Crianças portadoras de HIV apresentam desempenho inferior em vocabulário e o RAF significativamente inferior; não foi encontrada diferença em leitura. Os recursos do ambiente familiar que possivelmente podem contribuir para o aprendizado escolar é a presença de objetos, brinquedos, livros e revistas em casa e passeios; todas as variáveis laboratoriais e clínicas não apresentaram correlação significativa com o desempenho em vocabulário; a maior parte nos portadores de HIV encontravam-se na classificação econômica C ou D (82,1%). Houve correlação positiva com a classificação econômica, RAF e leitura.

Palavras-chave: Síndrome da Imunodeficiência Adquirida. Vocabulário. Leitura. Classe social.

ABSTRACT

LIMA, A.P.A.S. **Resources of the Family Environment, receptive vocabulary and reading in childrens patients with Acquired Immunodeficiency Syndrome (AIDS).** 2017. 82f. Dissertation (Master) - Medical School of Ribeirão Preto, University of São Paulo, Ribeirão Preto, 2017.

Introduction: Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS) is an infectious disease caused by a retrovirus called Human Immunodeficiency Virus - HIV. The main targets of HIV are the cells that display the CD4 molecule and the glial cells of the Central Nervous System (CNS) possess these molecules. One of the possible changes to occur due to HIV infection is the language change, as the processing of this occurs in the CNS. Of all the dimensions of language, semantics is the part that understands the meaning of words in both comprehension and production. This dimension can influence the reading process. **Objective:** To compare the performance of HIV-infected children by vertical transmission and children with low HIV risk in activities of receptive vocabulary and reading of words and pseudowords and Family Environment Resources (RAF) that may be involved in learning , To identify: the relationship between the severity of the disease with the receptive vocabulary and reading, considering CD4 and viral load (CV), CDC (Centers for Disease Control) classification, adherence and time of medication use; The economic classification of children with HIV and their relationship with RAF and o, performance in receptive and reading vocabulary. **Method:** The study population was 11 children with HIV and 20 children with low HIV risk, aged 8 years and 10 years. For the evaluation we used the Vocabulary Test for Figures USP (TVfusp-139o) and the Test of Competence of Reading of Words and Pseudowords (TCLPP). The economic classification of the children and the RAF evaluation were performed through two questionnaires answered by those responsible, considering that these factors may be involved with school learning. **Results:** There was a difference between the groups for the RAF and vocabulary variables, and the group with low HIV risk presented a significantly superior performance to the HIV group. The questions related to the trips that the child performed, the presence of toys, newspapers, books and magazines at home were the ones that differed. There was no difference for the reading variable. There was no correlation between clinical and laboratory variables and vocabulary. Although not significant, there was a positive correlation between the CDC classification and reading. **Conclusion:** HIV-positive

children have lower vocabulary performance and significantly lower RAF; no difference was found in reading; the resources of the family environment that can possibly contribute to the school learning are the presence of objects, toys, books and magazines at home and walks realized in the last 12 months; all laboratory and clinical variables did not show a significant correlation with vocabulary performance, ie there was no correlation between viral load, CD4 cell count, CDC score, adherence and medication with vocabulary performance; the majority of those with HIV were in the economic classification C or D (82.1%); there was a positive correlation for the economic classification and the RAF score and the economic classification and performance in reading and strong tendency between the economic classification and the vocabulary.

Keywords: Acquired immunodeficiency syndrome. Vocabulary. Reading. Social class.

LISTA DE SIGLAS

CDC	Centers for Disease Control
CV	Carga Viral
HCFMRP	Hospital das Clinicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto
HIV	Human Immunodeficiency Virus
IP	Inibidores da Protease
ITRN	Inibidores da Transcriptase Reversa Análogo de Nucleosídeo
ITRNN	Inibidores da Transcriptase Reversa Não Análogo de Nucleosídeo
RAF	Recursos do Ambiente Familiar
SIDA	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
SNC	Sistema Nervoso Central
TA	Termo de Assentimento
TARV	Terapia Antirretroviral
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TCLPP	Teste de Competência de Leitura de Palavras e Pseudopalavras
TVfusp	Teste de Vocabulário por Figuras USP
UETDI	Unidade de Tratamento de Doenças Infecciosas

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	14
1.1 Linguagem: Aspectos do Vocabulário Receptivo.....	14
1.2 Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA).....	15
1.3 Ciclo viral.....	16
1.4 Curso clínico da infecção.....	16
1.5 Classificação e critérios diagnósticos do HIV/AIDS.....	17
1.6 HIV e Transmissão Vertical.....	18
1.7 HIV e Sistema Nervoso.....	19
1.8 Terapia antiretroviral	20
1.9 Sistema Nervoso Central e Terapia Antiretroviral.....	22
1.10 HIV e Linguagem.....	22
2 OBJETIVOS	26
2.1 Objetivo Geral	26
2.2 Objetivos Específicos	26
3 MATERIAIS E MÉTODOS.....	27
3.1 Instrumentos e procedimento para a coleta e análise dos dados.....	28
3.1.1 Procedimento para a coleta dos dados.....	28
3.1.2 Classificação econômica.....	31
3.1.3 Inventário de Recursos do Ambiente Familiar.....	32
3.1.4 Teste de Vocabulário por Figuras USP.....	33
3.1.5 Teste de Competência de Leitura de Palavras e Pseudopalavras.....	33
3.2 Análise estatística dos dados	34
4 RESULTADOS.....	35
4.1 Caracterização do G1.....	35
4.2 Caracterização do G2.....	36
4.3 Variáveis clínicas e laboratoriais de G1.....	37
4.4 Classificação econômica	40
4.5 Desempenho no RAF.....	41
4.6 Desempenho no Vocabulário receptivo.....	43
4.7 Desempenho na Leitura.....	44
5 DISCUSSÃO.....	46
5.1 Classificação Econômica.....	47
5.2 Variáveis clínicas e laboratoriais do grupo com HIV.....	48
5.3 Inventário de Recursos do Ambiente Familiar – RAF.....	49
5.4 Vocabulário o Leitura	52
6 CONCLUSÃO.....	55
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	56
APÊNDICE.....	64
ANEXO.....	80

INTRODUÇÃO

1.1 Linguagem: Aspectos do Vocabulário Receptivo

Linguagem é um sistema organizado de símbolos lingüísticos, usados para se comunicar (JAKUBOVICZ, 2002). Seu aprendizado e uso estão intimamente ligados pela interação de fatores biológicos, cognitivos, psicossociais e ambientais e pode ser expressa por meio da fala (MANSUR; RADONOVIC, 2004).

A linguagem oral é descrita e analisada por meio de suas dimensões: fonologia, morfologia, sintaxe, pragmática e semântica (ACOSTA, 2003). Os modelos de aquisição da linguagem infantil preveem a integração desses fatores. Esta integração e uso adequado desses componentes permitem que o indivíduo conheça as regras de combinações desses fatores e transmita uma informação com adequada estrutura gramatical, semântica e fonológica bem como que compreenda o conteúdo das mensagens que recebe (RIPER, 1997).

A semântica é a dimensão que abrange o conteúdo da linguagem e representa o estudo do significado léxico e do número de palavras que a criança entende e utiliza. Sob o ponto de vista evolutivo, a análise ou estudo de tal dimensão deve ser abordada a partir dos dois processos básicos da linguagem: a compreensão e a produção, normalmente diferenciadas como vocabulário receptivo e expressivo (ACOSTA et al., 2003).

O vocabulário expressivo corresponde ao léxico que pode ser emitido pela criança, e pode ser avaliado pelo número de palavras que a criança é capaz de pronunciar (FERRACINI, 2006). Segundo Rondal et al. (2007), a criança produz suas primeiras palavras entre 10 e 13 meses e seu vocabulário vai expandindo progressivamente. Até os 18 meses produz cerca de 50 a 100 palavras; aos 20 meses, 200 palavras; de 400 a 600 até os 2 anos e até os 3 anos 1500 palavras.

O vocabulário receptivo corresponde às palavras que a criança é capaz de compreender. Compreende o entendimento da entonação, da melodia da voz do outro durante a fala e do significado das palavras em seus diferentes contextos (ARAÚJO; MARTELETO; SCHOEN-FERREIRA, 2010). Ele precede e ultrapassa o expressivo, sendo o alicerce para o desenvolvimento do expressivo (ISSLER, 2006).

Acredita-se que o significado das palavras evolua consoante ao processo de evolução cognitiva e que, assim sendo para análise do desenvolvimento do vocabulário da criança, não basta contar e listar os vocábulos que ela utiliza, é preciso estudar seu comportamento em relação ao vocábulo (BEFI-LOPES, 2004).

A criança deve aprender a relacionar corretamente seqüências de sons (significantes) a um conjunto de situações referentes, utilizando as representações mentais (significados). A construção dessas representações mentais é um trabalho que a criança deve realizar para descobrir as regularidades que governam a utilização das palavras por parte dos adultos. Deve dominar as dimensões do vocabulário, as relações de inclusão (cachorro-animal) as relações entre a parte e o todo (dedo, mão, braço), as incompatibilidades lexicais (um cachorro não pode ser ao mesmo tempo um gato) e os diferentes significados de uma mesma palavra e as relações que mantêm entre si. Mesmo assim deve incluir os conhecimentos sobre a morfologia e a categoria gramatical de cada termo (RONDAL et al., 2007).

O vocabulário receptivo está relacionado também com a compreensão em leitura, ou seja, bons entendedores tendem a serem leitores hábeis, pois fazem uso do conhecimento geral de mundo para compreender o texto, assim como para fazer inferências a partir do texto e empregar estratégias da monitoração da compreensão.

Na fase alfabética, a compreensão de leitura depende do grau de desenvolvimento do léxico fonológico, e do grau de desenvolvimento e automatização do processo de decodificação de grafemas em fonemas. Quando esse processo é preciso e automatizado a pronúncia é fluente. Então a criança pode atentar ao significado da palavra que ela acabou de pronunciar (CAPOVILLA; SEABRA, 2011). Para a compreensão da palavra lida os processadores semântico, contextual, ortográfico e fonológico interligam-se realizando processos em paralelos e/ou simultâneos (NAVAS; SANTOS, 2002).

A avaliação do vocabulário receptivo pode ser realizada por meio de testes padronizados, testes não padronizados bem como pela observação do comportamento. É importante delimitar o tipo de exigência na tarefa solicitada. Tarefas rotineiras de responder a ordens ou perguntas podem ser aplicadas com crianças até dois anos, as tarefas de assinalar imagens e de manipular objetos podem ser utilizadas com crianças entre dois e três anos e as de julgamento para maiores de quatro anos (ZORZI; HAGE, 2004).

1.2 Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA)

É uma doença infecciosa causada por um retrovírus linfotrópico chamado Human Immunodeficiency Virus (HIV) que através da enzima DNA polimerase RNA dependente são capazes de copiar seu genoma de RNA em dupla fita de DNA e integrar-se ao genoma da célula hospedeira (SABINO; BARRETO; SANABANI, 2009).

O HIV infecta um subconjunto de células imunitárias, incluindo células T e macrófagos circulantes, sendo necessária principalmente a expressão do receptor CD4 e dos

correceptores CXCR4 e CCR5 em suas células hospedeira (KOVALEVICH; LANGFORD, 2012).

O vírus apresenta em sua superfície uma membrana lipídica oriunda da membrana externa da célula do hospedeiro e duas glicoproteínas (gp41 e gp120). Internamente, está a matriz protéica e o capsídeo viral que contém o material genético, o RNA, e as enzimas necessárias para os primeiros eventos da replicação viral (SABINO; BARRETO; SANABANI, 2009). Suas características são tropismo celular, latência prolongada e infecção persistente (CHRISTO, 2013).

1.3 Ciclo viral

A infecção inicia-se com a entrada do vírus na célula por meio da ligação da proteína de superfície (gp 120) presente no vírus com o receptor da célula alvo que pode ser a molécula CD4, ou os correceptores de quimiocinas CCR5 e CXCR4 (SABINO; BARRETO; SANABANI, 2009; CHRISTO, 2013).

Após entrar na célula o vírus desarma um antiviral natural que esta possui e produz cópias de DNA a partir de RNA utilizando sua enzima transcriptase reversa. A dupla fita de DNA formada é integrada ao genoma do hospedeiro através da enzima integrase e assim pode permanecer latente no interior da célula por longos períodos. Quando a célula é ativada, esse DNA gera RNA genômico que origina novos vírus (SABINO; BARRETO; SANABANI, 2009).

1.4 Curso clínico da infecção

A infecção pelo HIV pode ser dividida em quatro fases (CHRISTO, 2013):

- a) infecção aguda ou infecção primária – caracterizada por viremia elevada e por resposta imune intensa. O tempo entre a exposição e os sintomas é de cinco a 30 dias. A manifestação clínica pode variar desde quadro gripal até uma síndrome que se assemelha a mononucleose. Os sintomas duram, em média, 14 dias. Após a resolução da fase aguda, ocorre a estabilização da viremia em níveis variáveis, definidos pela velocidade da replicação;
- b) Fase assintomática (latência clínica): os sintomas clínicos são mínimos ou inexistentes. Alguns pacientes podem apresentar linfadenopatia generalizada persistente, flutuante e indolor;
- c) Fase sintomática inicial ou precoce: o portador pode apresentar sinais e sintomas inespecíficos como sudorese noturna, fadiga emagrecimento e

trompocitopenia de intensidade variável bem como doenças oportunistas de menor gravidade, principalmente em pele e mucosas como candidíase (oral ou vaginal), gengivite, diarréia, sinusopatias, herpes simples recorrente e herpes-zóster;

- d) AIDS: fase em que se instalam as doenças oportunistas em decorrência de uma alteração imunitária do hospedeiro, sendo geralmente de origem infecciosa causada por vírus, bactérias, protozoários e fungos bem como neoplasias.

1.5 Classificação e critérios diagnósticos do HIV/AIDS

No Brasil, a classificação da infecção pelo HIV, baseia-se em parâmetros clínicos e imunológicos, conforme proposta do Center for Disease Control and Prevention (CDC). As Categorias Clínicas se baseiam na ausência ou presença de sinais ou sintomas clínicos, isto é, ausência/presença de infecções oportunistas e a gravidade relacionada a estas infecções (ANEXO A).

As categorias clínicas são: N, assintomáticas; A, sintomas leves; B, sintomas moderados; e C, sintomas graves. As Categorias Imunológicas, por outro lado, se baseiam na contagem de linfócitos CD4+ de acordo com a idade (ANEXO B). As categorias imunológicas, caracterizadas a partir da alteração imunológica, são: 1, ausente; 2, moderada; e 3, grave. A interação entre estes dois critérios dá origem à classificação clínico imunológica, conforme o Quadro 1.

Quadro 1 - Classificação da infecção pelo HIV em crianças e adolescentes menores de 13 anos

Alteração imunológica - Ausente (1)	
N1	Ausência de sinais e/ou sintomas clínicos
A1	Sinais e/ou sintomas clínicos leves
B1	Sinais e/ou sintomas clínicos moderados
C1	Sinais e/ou sintomas clínicos graves
Alteração imunológica - Moderada (2)	
N2	Ausência de sinais e/ou sintomas clínicos
A2	Sinais e/ou sintomas clínicos leves
B2	Sinais e/ou sintomas clínicos moderados
C2	Sinais e/ou sintomas clínicos graves
Alteração imunológica - Grave (3)	
N3	Ausência de sinais e/ou sintomas clínicos
A3	Sinais e/ou sintomas clínicos leves
B3	Sinais e/ou sintomas clínicos moderados
C3	Sinais e/ou sintomas clínicos graves

1.6 HIV e Transmissão Vertical

A Síndrome de Imunodeficiência Adquirida (AIDS) infantil foi reportada pela primeira vez ao Centro de Controle de Doenças (Centers for Disease Control (CDC) - Atlanta, EUA) em 1982, um ano após a descrição inicial da nova doença em adultos. De forma análoga ao que era observado nos adultos infectados pelo HIV, aquelas crianças apresentavam alterações da função imune, acarretando uma maior predisposição a infecções do que nos indivíduos controles da mesma faixa etária (ORTIGÃO, 1995).

No Brasil, os primeiros casos foram notificados em 1985 e eram, quase na sua totalidade, infectados por sangue e hemoderivados. A partir de 1986 a obrigatoriedade da sorologia anti-HIV em todo sangue utilizado para transfusão, associado a uma evolução tecnológica na produção de hemoderivados, associado ao aumento de mulheres infectadas pelo HIV levaram a uma mudança no perfil epidemiológico da infecção em crianças, com queda no índice de infecção por via sanguínea e aumento progressivo no número de crianças que adquiriram a infecção por via vertical. Esta via de transmissão tornou-se a mais importante. Em 1998 a transmissão vertical passou a ser responsável por mais de 90% das notificações de SIDA em crianças (NEGRA; QUEIROZ; LIAN, 2009).

Desde 2002, houve um decréscimo importante dos casos de HIV por transmissão vertical, mas nos últimos anos, verifica-se uma estabilização em patamares insatisfatórios, em torno de 500 casos/ano em menores de 5 anos de idade.

Em 2012, a transmissão vertical foi a forma de exposição ao HIV em 99,6% dos menores de 13 anos de idade. Em crianças abaixo de cinco anos, considera-se a transmissão vertical responsável por aproximadamente 100% dos casos de SIDA (BRASIL, 2014).

A transmissão vertical do HIV ocorre através da passagem do vírus da mãe para o bebê durante a gestação, o trabalho de parto, o parto propriamente dito (contato com as secreções cérvico-vaginais e sangue materno) ou a amamentação, sendo que cerca de 35% dessa transmissão ocorre durante a gestação, 65% ocorre no peri-parto e há um risco acrescido de transmissão através da amamentação entre 7% e 22% por exposição (mamada) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2007)

A transmissão vertical do HIV, quando não são realizadas intervenções de profilaxia, ocorre em cerca de 25% das gestações das mulheres infectadas. Entretanto, a administração da Zidovudina (AZT) na gestação e o uso de AZT no parto e no recém-nascido, reduz a taxa de transmissão vertical para 8,3%. A literatura mostra uma redução dessa taxa para níveis entre 1 a 2% com a aplicação de todas as intervenções preconizadas pelo Programa Nacional de DST e Aids. Essas intervenções, atualmente, são: o uso de anti-retrovirais a partir da 14ª semana de

gestação, com possibilidade de indicação de AZT ou terapia anti-retroviral tríplice; utilização de AZT injetável durante o trabalho de parto; realização de parto cesário eletivo em gestantes com cargas virais elevadas ou desconhecidas, ou por indicação obstétrica; AZT oral para o recém-nascido exposto, do nascimento até 42 dias de vida e inibição de lactação associada ao fornecimento de fórmula infantil até os seis meses de idade (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2007)

1.7 HIV e Sistema Nervoso

A invasão do SNC se dá por meio do transporte de células infectadas (macrófagos) na corrente sanguínea através da barreira hematoencefálica (BHE) em regiões especializadas onde há maior permeabilidade entre o cérebro e o sistema vascular: superfície do terceiro e quarto ventrículos (plexo coróide). No cérebro, a micróglia (variedade de macrófago) e os próprios macrófagos são os principais alvos celulares para a infecção e replicação viral (KOVALEVICH; LANGFORD, 2012).

Então, o vírus não infecta diretamente os neurônios, a infecção virótica no cérebro é detectada em células microgliais ou em macrófagos e não é encontrada em neurônios ou em células gliais, ainda que essas células tenham receptores de CD4 e de quimiocinas, levando-se a crer que o mecanismo de lesão neurológica seja indireto (CHRISTO, 2013).

O HIV penetra no SNC na fase de infecção aguda (ou primária), porém nesta fase pode não provocar nenhuma doença evidente, mas também pode causar síndromes agudas autolimitadas, ou mesmo resultar em transtornos crônicos.

As afecções neurológicas, no contexto da infecção pelo HIV-1, são frequentes, variando conforme o local e o período, chegando de 31 a 65% em adultos e em 50 a 90% em crianças e podem ser classificadas segundo:

- a) topografia: se acometem o SNC ou SNP;
- b) estágio clínico imunológico evolutivo da infecção: se acontecem no momento da soroconversão, na fase de latência clínica, na fase tardia ou na fase de recuperação imunológica, após a introdução da terapia antiretroviral;
- c) segundo a etiologia da disfunção: as diretamente relacionadas ao HIV e as secundárias, responsabilidade de várias etiologias favorecidas pela imunossupressão (OLIVEIRA; CASSEB; ANNES; BERMÚDEZ, 2009).

Na criança os distúrbios neurológicos são considerados uma das mais frequentes manifestações clínicas, ao lado das alterações do sistema digestivo e pulmonar. A incidência pode variar de acordo com a viremia, o período da vida que ocorreu a infecção viral, o estado imunológico, fatores genético e ambientais. O atraso no desenvolvimento cognitivo e motor pode ocorrer precocemente e persistir até a idade pré-escolar, com manifestações seletivas ou globais (NEGRA; QUEIROZ; LIAN, 2009).

A infecção pelo HIV na fase precoce da vida, e o tropismo do HIV pelo SNC favorecem os distúrbios neurológicos característicos da população pediátrica (NEGRA; QUEIROZ; LIAN, 2009). O vírus da SIDA é altamente neurotrópico, as manifestações neurológicas na criança infectada pelo HIV são variáveis e diferentes das observadas nos pacientes adultos (NEGRA, 1997).

Essas manifestações neurológicas na criança infectada pelo HIV podem ser divididas em dois grandes grupos:

- a) doença neurológica primária, as encefalopatias, que são aquelas que resultam do envolvimento direto do sistema nervoso pelo HIV;
- b) complicações secundárias que são causadas pela imunodepressão que ocorre na evolução da doença ou por outra entidade clínica relacionada com a SIDA (BELMAN, 1992).

1.8 Terapia antiretroviral

A introdução da terapia anti-retroviral combinada com três ou mais drogas reduziu substancialmente a mortalidade e morbidade de crianças e adultos infectados pelo HIV. À medida que a infecção pelo HIV torna-se uma doença tratável, é fundamental uma abordagem de longo prazo para a escolha dos regimes anti-retrovirais iniciais e subsequentes. Portanto, a decisão sobre quando iniciar a TARV deve levar em consideração a sintomatologia clínica e os parâmetros imunológicos e virológicos, adequados à idade da criança.

Os objetivos do tratamento anti-retroviral em crianças são:

- a) prolongar a sobrevida, reduzir a morbidade e melhorar a qualidade de vida de crianças infectadas;
- b) assegurar crescimento e desenvolvimento adequados;
- c) preservar, melhorar ou reconstituir o funcionamento do sistema imunológico, reduzindo a ocorrência de infecções oportunistas;

- d) suprimir a replicação do HIV, preferencialmente a níveis indetectáveis, pelo maior tempo possível, prevenindo ou interrompendo a progressão da doença e minimizando o risco de resistência aos anti-retrovirais;
- e) utilizar regimes terapêuticos que facilitem a adesão e que apresentem baixa toxicidade.

Em meados dos anos de 1990 iniciou-se a introdução dos regimes de combinação de antirretrovirais caracterizado pela introdução dos inibidores da protease (IP). Essa mudança levou a um declínio significativo das taxas de mortalidade em decorrência da AIDS, diminuição das taxas de transmissão vertical e redução nas taxas de infecções oportunistas (JONES; POWER, 2006). As múltiplas combinações, que vão de encontro com o perfil de cada indivíduo infectado, permite controlar a replicação viral e restaurar ou preservar o sistema imunológico da maioria das pessoas infectadas, de maneira que a expectativa de vida desses indivíduos se aproxima cada vez mais da população em geral (RIBERA et al., 2011). Contudo, nem sempre o tratamento se mantém bem sucedido, pois além do desenvolvimento de resistência, natural, pelo vírus a terapia antirretroviral (TARV), independentemente do esquema e sucesso do tratamento, há ainda a possibilidade de falha terapêutica, relacionada frequentemente à dificuldade de adesão ao tratamento.

Os antirretrovirais pertencem a seis famílias ou classes, conforme seu mecanismo de ação (SABINO; BARRETO; SANABANI, 2009):

- a) INIBIDORES DA TRANSCRIPTASE REVERSA: atuam na fase inicial do ciclo, impedindo a formação de DNA a partir do RNA:
 - inibidores da transcriptase reversa análogo de nucleosídeo (ITRN): são drogas que inibem a enzima transcriptase reversa do HIV por um mecanismo competitivo com os nucleosídeos, dos quais difere apenas em pequenas mudanças na molécula de ribose. Os ITRN se incorporam à cadeia de DNA viral, interrompendo o alongamento da mesma e a replicação do vírus.
 - inibidores da transcriptase reversa não análogo de nucleosídeo (ITRNN): Os ITRNN são drogas que inibem a enzima transcriptase reversa do HIV por um mecanismo não competitivo. Eles são um grupo heterogêneo do ponto de vista molecular e se ligam diretamente e de forma reversível ao centro catalítico da transcriptase reversa ou próximo a ela, inibindo a sua atividade. Os ITRNN, diferentemente dos ITRN, são ativados diretamente, sem serem modificados por enzimas celulares.

- b) INIBIDORES DA PROTEASE (IP): atuam no final do ciclo, bloqueiam a protease do HIV impedindo a maturação da partícula viral;
- c) INIBIDORES DA FUSÃO: impedem a fusão da membrana viral com a membrana celular impedindo a entrada do vírus.
- d) INIBIDORES DA ENTRADA: impedem a ligação do vírus ao receptor (CD4) ou aos correceptores (CCR5 ou CXCR4);
- e) INIBIDORES DA INTEGRASE: impedem que o provírus recém-produzidos pela RT integre-se ao genoma da célula hospedeira. Inibidores da maturação viral: inibidores da maturação viral que se ligam a regiões específicas da proteína precursora do gag, impedindo a clivagem

1.9 Sistema Nervoso Central e Terapia Antiretroviral

O sistema nervoso central é considerado um dos santuários do HIV na infecção; a capacidade do HIV para causar a doença no SNC sugere que o vírus pode replicar e persistir no SNC com pouca interferência da TARV (NEGRA; QUEIROZ; LIAN, 2009).

Antes da introdução da TARV a prevalência da encefalopatia na população pediátrica com HIV era de 50% (EPSTEIN, 1988)

O efeito da TARV na encefalopatia pelo HIV não tem sido muito estudado. Embora os poucos estudos disponíveis sugiram benefícios significativos com o uso da TARV (BREW, 2009). Por outro lado, não houve mudança no comprometimento cognitivo leve com o uso da TARV (CYSIQUE; MARUFF; BREW, 2004). Dentre as várias explicações possíveis existe a possibilidade controversa de que alguns TARV podem não tratar adequadamente a infecção cerebral devido à pobre penetração dentro do cérebro enquanto outros com uma penetração melhor podem ser mais eficazes (BREW, 2009).

1.10 HIV e Linguagem

A literatura aponta que uma das consequências da infecção do HIV em crianças é a alteração de linguagem.

Ao investigar os efeitos da infecção pelo HIV na linguagem receptiva e expressiva e a relação entre anormalidades na tomografia computadorizada e o funcionamento da linguagem em 36 crianças entre 1 e 10 anos de idade (média de 5,5 anos) sintomática comparando com 20 crianças irmãos não infectados com idades entre 3 a 15 anos (média de 7,8 anos) Wolters et. al., (1995), encontraram que a presença do HIV está associada com funcionamento diferencial da linguagem receptiva e expressiva em que a linguagem expressiva é

significativamente mais prejudicada do que a linguagem receptiva. Os dados sugerem que as alterações de linguagem observadas estão associadas com os efeitos diretos do HIV relacionado com doença do sistema nervoso central.

Em continuação desse estudo, Wolters et al. (1997), avaliaram os efeitos longitudinais da doença HIV em linguagem receptiva e expressiva nessas crianças sintomáticas com idade entre 1 e 13 anos. Os pacientes passaram por avaliação de linguagem receptiva e expressiva antes de iniciar a terapia antiretroviral, com 6 e 24 meses após uso da medicação bem como por avaliação cognitiva. A quantificação das células CD4 também foi verificada nesse mesmo período. Inicialmente foram selecionados 44 pacientes para participarem do estudo sendo que somente 16 concluíram as três avaliações. Os demais que não concluíram foram por diferentes motivos como morte, presença de doença aguda e não comparecimento para reavaliação. Os pacientes que vieram a óbito (n=11) passaram pela avaliação de 6 meses de uso da terapia antiretroviral e os testes de linguagem evidenciaram linguagem significativamente mais rebaixada do que os pacientes que concluíram o estudo. Para os que completaram o estudo foi observada manutenção do desempenho na função cognitiva no decorrer dos 24 meses e na linguagem compreensiva e expressiva nos primeiros 6 meses de uso de TARV com um declínio da linguagem após esse período ao longo dos 24 meses sendo que desde o início do estudo a linguagem expressiva esteve mais prejudicada que a linguagem compreensiva. O estudo deixa a interrogação de em qual momento que a diferença entre a linguagem expressiva e compreensiva começa a aparecer. Esses achados sugerem que os medicamentos antirretrovirais protege inicialmente o SNC dos efeitos do HIV, mas a sua eficácia torna-se menos ao longo do tempo como as crianças tornam-se refratário ou resistente à terapia. O função cognitiva geral destas crianças no entanto, manteve-se estável ao longo de 24 meses. Assim, funcionando em alguns domínios podem ser mais vulneráveis aos efeitos do HIV e medidas globais de capacidade cognitiva pode mascarar tais mudanças diferenciais em funções específicas do cérebro. Durante todo tempo de uso de TARV há aumento gradual na contagem das células CD4 e essa mudança na função imunológica não se correlacionou com a mudança em linguagem.

Verificando aspectos relacionados ao controle motor da fala, da linguagem expressiva e funcionamento da linguagem receptiva em crianças infectadas pelo HIV, Hodson; Mok e Dean (2001) verificaram que o vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) pode potencialmente causar prejuízo ao funcionamento lingüístico. Seus resultados sugerem que crianças clinicamente estáveis infectadas pelo HIV podem desenvolver deficiência lingüística

e passarem despercebidos, sem avaliação. Os autores comentam que a avaliação completa e regular do funcionamento lingüístico em crianças com HIV é essencial.

Rocha et al. (2005), encontraram atraso de linguagem em 20,4% das crianças infectadas que não apresentavam sinais ou sintomas da infecção (classificação clínica “N”) ou apresentavam sinais e sintomas leves (classificação clínica “A”). Entretanto, não foi possível concluir sobre a natureza e o surgimento dos distúrbios da comunicação em tais crianças.

Makar et al. (2012), encontraram perda auditiva, alteração em deglutição, na voz e na linguagem na avaliação fonoaudiológica realizada em 67 crianças portadoras de HIV entre 4-16 anos. Na linguagem 21 dos 67 participantes apresentaram alteração pragmática e sintática e 7 apresentou linguagem desviante. Os autores encontraram correlação negativa entre a duração da infecção e o grau de gravidade dos distúrbios de comunicação.

Brackis-Cott et al. (2009), investigaram as habilidades de linguagem receptiva, reconhecimento de palavras e o desempenho escolar em crianças e adolescentes infectados pelo HIV no período perinatal (HIV-positivo) e em expostos no período perinatal ao HIV mas não infectados (sororreversores; HIV-negativo). Participaram do estudo 340 crianças e adolescentes entre 9 e 16 anos, sendo que 206 eram HIV positivo e 134 HIV negativo. Foi utilizado para avaliação das crianças e adolescentes o Peabody Picture Vocabulary Test, terceira edição (PPVT-III) e o subteste de leitura da Wide Range Achievement Test, terceira edição (WRAT-3). Os jovens de ambos os grupos tiveram desempenho negativo com pior desempenho para os soropositivos. Não houve associação significativa entre carga viral, contagem de células CD4 e a classificação CDC. Entretanto, os jovens que estavam tomando antiretroviral apresentaram desempenho significativamente pior no WRAT-3 do que os que não tomavam a medicação. Os autores destacam a pobre capacidade de linguagem em crianças infectadas e expostas e da importância de intervenções educacionais que atendam essa necessidade.

Rice et al. (2012), investigando o risco para alteração em linguagem em crianças infectadas ou expostas ao HIV encontraram que das 468 crianças avaliadas entre 7-16 anos, 184 (39%) tinham alteração de linguagem. Não foi observada diferença entre crianças expostas e infectadas. As crianças com carga viral acima de 400 cópias/ml e que iniciaram o tratamento anti-retroviral antes dos 6 meses de idade foram associados com maior chance de terem alteração de linguagem juntamente com alteração cognitiva ou auditiva. Os autores concluíram o trabalho reforçando o fato de que as crianças expostas ao HIV no período perinatal são de alto risco para alteração de linguagem sendo que esse risco não aumenta com a adolescência.

Hoare et al. (2016), avaliando os aspectos cognitivos de crianças e jovens entre 6 e 16 anos com e sem HIV encontraram que os portadores de HIV tiveram desempenho pior nos testes cognitivos, memória e linguagem expressiva.

Muitos são os fatores que podem influenciar a aprendizagem de uma criança, quer seja a aprendizagem da linguagem oral ou da linguagem escrita. Para a primeira os fatores intrínsecos a criança sejam eles biológicos e/ou genéticos como os ambientais são determinantes. Para a aprendizagem da linguagem escrita além desses fatores destacam-se também os fatores relacionados ao contexto escolar como metodologia de ensino e a relação aluno/professor.

O organismo afetado pelo HIV pode apresentar diferentes déficits em decorrência dos efeitos prolongados do uso da TARV bem como da própria ação do vírus no SNC podendo ter déficits em vários domínios cognitivos. As consequências do envolvimento do SNC na infecção pelo HIV podem estar evidentes, com prejuízo na execução das atividades de vida diária ou se manifestar somente em avaliações direcionadas com prejuízo em aprendizagem específicas como a leitura e a escrita.

Para o adequado aprendizado e processamento da linguagem é fundamentalmente importante a integridade do SNC somado a um bom funcionamento cognitivo e um ambiente favorecedor. Diante disto, um estudo que melhor caracterize a relação entre essas variáveis se faz necessária.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Comparar o desempenho entre crianças portadoras de HIV por transmissão vertical, sintomáticas e assintomáticas, e crianças com baixo risco para o HIV em atividades de vocabulário receptivo e na leitura de palavras e pseudopalavras e quanto aos recursos do ambiente familiar que podem estar envolvidos com o aprendizado dessas crianças.

2.2 Objetivos Específicos

- a) Identificar os Recursos do Ambiente Família (RAF) que podem contribuir para o aprendizado escolar das crianças portadoras de HIV e sua relação com o desempenho em vocabulário receptivo e em leitura;
- b) Identificar a relação entre a gravidade da doença com o vocabulário receptivo e com a leitura, considerando o nível de CD4 e da carga viral (CV), a classificação CDC (Centers for Disease Control), adesão e tempo de uso da medicação;
- c) Identificar a classificação econômica das crianças portadoras de HIV e sua relação com RAF, desempenho em vocabulário receptivo e em leitura.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (HCFMRP-USP) em 12 março de 2014 com o processo nº 14015/2013, respeitando-se todas as diretrizes contidas na Resolução 466 de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde. Todos os representantes legais pelos participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A ou B) e as crianças o Termo de Assentimento (TA) (APÊNDICE C ou D).

O presente projeto de pesquisa foi autorizado para ser executado na Unidade de Tratamento de Doenças Infecciosas (UETDI) pela docente responsável pela pediatria da UETDI do HCFMRP e pelo responsável pela Secretaria Municipal de Educação em um município da região.

Foram selecionadas crianças entre 8 e 10 anos que já tiveram a oportunidade do contato prévio com a leitura no ensino formal.

As crianças foram divididas em dois grupos:

- a) Grupo 1 (G1) – 28 crianças portadores de HIV por transmissão vertical com seguimento no ambulatório da pediatria da Unidade Especial de Tratamento de Doenças Infecciosas (UETDI) do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto com diagnóstico realizado pela equipe especializada, com resultado positivo no teste ELISA e confirmação pelo teste de aglutinação de partículas de látex para pesquisa de anticorpos do HIV, sintomáticas ou assintomáticas que já passaram pelo processo de revelação do diagnóstico do HIV e estavam estáveis clinicamente;
- b) Grupo 2 (G2) – 43 crianças com baixo risco para ter infecção pelo HIV provenientes de um município da região de Ribeirão Preto.

Todas as crianças frequentavam escola pública, possuíam imitanciometria e audiometria com resultados normais (testados anteriormente pela pesquisadora) bem como avaliação cognitiva com classificação intelectual média (avaliados por uma psicóloga).

Foram excluídos do estudo as crianças que apresentaram histórico de terapia fonoaudiológica para distúrbios de linguagem oral/escrita e ou perda auditiva de algum tipo (condutiva, sensorineural ou mista) e grau (leve, moderada, severa, profunda) considerando

as frequências de 500hz a 4000Hz e não apresentaram avaliação cognitiva como intelectualmente média.

Para as crianças portadoras do HIV a coleta foi realizada em sala destinada para atendimento fonoaudiológico na UETDI do HCFMRP-USP e para as crianças com baixo risco para o HIV em sala de atendimento fonoaudiológico em centro de atendimento no município.

Foi selecionado um município da região para a coleta, pois 90% dos pacientes do grupo controle não residiam em Ribeirão Preto e eram pertencentes a município de pequeno porte. A escolha de município menor deveu-se a possibilidade de aproximação das características culturais de ambos os grupos.

O ambulatório da UETDI foi selecionado por ser referência no tratamento de SIDA pediátrica de Ribeirão Preto e região.

A seleção dos participantes do G2 foi realizada por pareamento de acordo com a classificação econômica, idade, gênero e ano escolar do G1.

3.1 Instrumentos e procedimento para a coleta e análise dos dados

3.1.1 Procedimento para a coleta dos dados:

A coleta dos dados ocorreu em cinco fases. A ordem de aplicação dos testes foi a mesma para todos os indivíduos.

Fase 1: análise de prontuários do G1.

Foi realizada a análise dos prontuários dos pacientes do G1 e levantadas as seguintes informações:

- a) Data do diagnóstico médico de SIDA;
- b) Forma de transmissão;
- c) Contagem de células CD4 (exames de sangue dos últimos 3 meses);
- d) Carga Viral (exames de sangue dos últimos 3 meses);
- e) Classificação CDC;
- f) Tempo de uso de antirretroviral;
- g) Tempo de uso por tipo de antirretroviral (ITRN, ITRNN, IP);
- h) Antirretrovirais atual e tempo de uso (2ITRN+1ITRNN; 2ITRN+1IP; 2ITRN; Outro-1ITRN+2IP/3ITRN/1ITRN+1ITRNN+1IP/ Raltegravir ou Enfuvirtida).

Fase 2: contato com os responsáveis

G1: o contato foi realizado pessoalmente no dia do ambulatório médico. Após a assinatura TCLE (APÊNDICE A) pelo responsável, foi realizada uma anamnese (APÊNDICE E) contendo questões relativas ao nascimento, desenvolvimento motor e de linguagem e foram aplicados dois questionários com o responsável: um para levantamento da classificação econômica – Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB) (APÊNDICE H) e outro para levantamento dos recursos do ambiente familiar que podem estar envolvidos com a aprendizagem escolar – Inventário de Recursos do Ambiente Familiar (RAF) (APÊNDICE G).

G2: após a autorização da direção da escola para realização da pesquisa (direção foi previamente informada pela Secretaria de Educação do Município), foram selecionadas as crianças que frequentavam o mesmo ano escolar, possuíam o mesmo sexo e idade que a criança do G1. Os pais foram contatados por telefone e convidados a comparecer na escola caso tivessem interesse em participar da pesquisa. Após assinatura no TCLE foi aplicado o questionários para levantamento da classificação econômica (CCEB) (APÊNDICE H). Caso apresentasse a classificação econômica necessária para o pareamento com o G1 foi realizada a anamnese (APÊNDICE E) com este responsável e aplicado o questionário RAF.

Fase 3: triagem auditiva e avaliação cognitiva

Após a assinatura do Termo de Assentimento (TA) (APÊNDICE C ou D) pelas crianças a pesquisa prosseguiu com a avaliação direta dos menores.

Para o G1, no mesmo dia em que foi realizado a fase 2 com o responsável, foi realizada a triagem auditiva e a avaliação cognitiva. Para o G2 foi agendada para a mesma semana em centro de atendimento fonoaudiológico do município em virtude das condições acústicas da escola.

A avaliação cognitiva foi realizada por meio do teste Matrizes Progressivas de Raven que é um teste de múltipla escolha utilizados para aferição do Quociente de Inteligência (Q.I). aplicado por uma psicóloga. A aplicação teve duração aproximada de 20 minutos.

A triagem auditiva foi realizada pela pesquisadora e abrangeu os seguintes procedimentos: meatoscopia, imitanciometria (timpanometria e pesquisa dos reflexos acústicos ipsilaterais) e a triagem audiométrica. O tempo gasto em toda a avaliação foi de aproximadamente 20 minutos. O local de coleta foi monitorado quanto às condições acústicas através de um decibelímetro digital modelo MSL 1325 da marca Mimipa.

Meatoscopia:

Visualização do conduto auditivo externo a fim de excluir quaisquer impedimentos na condução aérea do som. O procedimento foi realizado utilizando um otoscópio da marca Missouri. Foi considerado que a criança PASSOU a presença de conduto auditivo livre de obstruções.

Imitanciometria:

As medidas de imitância acústica foram obtidas por meio do equipamento Handtympan TM da marca Danplex portátil com tom de sonda de 226 Hz, sendo realizada a curva timpanométrica e a pesquisa do reflexo estapediano ipsilateral a 95 dB NPS nas frequências de 500, 1000, 2000 e 4000 Hz, bilateralmente. Foi considerada que a criança PASSOU nesta etapa quando apresentou curva timpanométrica tipo A bilateral e presença do reflexo acústico em todas as frequências.

Triagem audiométrica:

Verificação audiométrica através de tons puros nas frequências de 500, 1000, 2000 e 4000 Hz bilateralmente. Foi utilizado o audiômetro pediátrico Audiotest 505 da marca Oticon com adaptação de fones supra auricular. A intensidade de 20 dB foi utilizada como critério de corte para todas as frequências em ambas as orelhas. Assim passaram na triagem audiométrica as crianças que responderem os estímulos a 20 dB NPS bilateralmente em todas as frequências.

As crianças que apresentaram qualquer alteração na triagem auditiva foram encaminhadas para o otorrinolaringologista (ORL) do Sistema Único de Saúde (SUS) do município e excluídas do estudo.

Fase 4: avaliação do vocabulário e da leitura

Primeiramente foi aplicado o Teste de Vocabulário por Figuras USP (TVfusp-139o) (APÊNDICE I) conforme descrito no item 3.1.4 e, posteriormente, o Teste de Competência de Leitura de Palavras e Pseudopalavras – TCLPP 3.1.5. Foram necessários aproximadamente 40 minutos para aplicação dos testes. O local de coleta foi o mesmo que na fase 2.

O responsável não esteve presente na sala durante a coleta.

Fase 5: devolutiva aos responsáveis

Para as crianças que não se enquadraram no critério de inclusão os responsáveis foram informados do motivo de não participarem de todas as fases e foram excluídos do estudo. Para os que participaram de todas as fases os responsáveis foram informados dos achados e, caso necessário, foram encaminhados para realização da avaliação completa de linguagem e fala e avaliação psicopedagógica.

3.1.2 Classificação econômica (ABEP, 2014)

Descrição do instrumento: O Critério de Classificação Econômica Brasil/2014 – CCEB (APÊNDICE H), é um instrumento de segmentação econômica disponível no site da ABEP – Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Utiliza o levantamento de características domiciliares (presença e quantidade de alguns itens domiciliares de conforto e grau escolaridade do chefe de família) para diferenciar a população. O critério atribui pontos em função de cada característica domiciliar e realiza a soma destes pontos. É feita então uma correspondência entre faixas de pontuação do critério e estratos de classificação econômica definidos por A1, A2, B1, B2, C1, C2, D, E. Foi utilizada a versão 2014.

O CCEB enfatiza sua função de estimar o poder de compra das pessoas e famílias urbanas, abandonando a pretensão de classificar a população em termos de “classes sociais”. A divisão de mercado definida abaixo é exclusivamente de classes econômicas.

Aplicação: as informações serão coletadas na forma de entrevista semi-estruturada, em que cada tópico foi apresentado ao cuidador, oralmente.

Análise: o sistema de pontuação considera a posse de itens e o grau de instrução do chefe da família conforme abaixo descrito.

Para posse de itens foram analisados os itens abaixo descritos com pontuação variando de 0 a 9 de acordo com as quantidades de itens que a família possui:

- a) Número de automóveis;
- b) Número de aparelhos de TV em cores;
- c) Número de rádios;
- d) Número de banheiros;
- e) Número de empregadas domésticas;
- f) Posse de máquina de lavar roupa;
- g) Posse de geladeira e freezer;
- h) Posse de vídeo cassete ou DVD.

Para o grau de instrução do chefe de família foram analisados os graus de instrução abaixo descritos com pontuação variando de 0 a 8 de acordo com o grau de instrução do chefe da família:

- a) analfabeto/fundamental incompleto (Analfabeto/ Primário incompleto);
- b) Fundamental 1 Completo/Fundamental 2 Incompleto (Primário completo/Ginasial incompleto);
- c) Fundamental 2 Completo/Médio Incompleto (Ginasial completo/ Colegial incompleto);
- d) Médio Completo/Superior Incompleto (Colegial completo/ Superior incompleto);
- e) Superior Completo (Superior completo).

A pontuação total varia de 0 a 46 e são assim classificados:

- a) Classe E: 0 a 7 pontos;
- b) Classe D: 8 a 13 pontos;
- c) Classe C2: 14 a 17 pontos;
- d) Classe C1: 18 a 22 pontos;
- e) Classe B2: 23 a 28 pontos;
- f) Classe B1: 29 a 34 pontos;
- g) Classe A2: 35 a 41 pontos;
- h) Classe A1: 42 a 46 pontos.

3.1.3 Inventário de Recursos do Ambiente Familiar (MARTURANO, 2006)

Descrição do instrumento: O RAF – Inventário de Recursos do Ambiente Familiar (APÊNDICE G), elaborado por Marturano (2006), tem como objetivo possibilitar um levantamento de recursos do ambiente familiar que podem contribuir para o aprendizado escolar nos anos do ensino fundamental.

É composto por 10 questões abordando as seguintes temáticas:

1. O que a criança faz quando não está na escola;
2. Quais passeios realizou nos últimos 12 meses;
3. Atividades regulares;
4. Atividades que os pais desenvolvem com ela em casa;
5. Os brinquedos que ela tem ou já teve;
6. Se existem jornais e revistas em casa;
7. Se há livros em casa e tipo de livros;

8. Se alguém acompanha a criança nos afazeres da escola;
9. Se ela tem uma rotina estabelecida para tomar banho, almoçar, brincar, fazer a lição de casa
10. Se a família tem o costume de se reunir nas refeições e nos finais de semana.

Aplicação: o inventário foi aplicado em forma de entrevista semi-estruturada, em que cada tópico foi apresentado ao responsável oralmente, tendo o examinador liberdade para parafrasear o conteúdo da questão no caso de ter observado dificuldade de compreensão por parte da pessoa entrevistada. Duas regras valem para o item “outro”: (a) ele só será computado uma vez na pontuação bruta do tópico, mesmo quando a pessoa entrevistada mencionar mais de um recurso não presente na lista de itens 1; (b) somente será incluído na pontuação máxima quando presente na pontuação bruta.

Análise: na análise do RAF, a pontuação bruta em cada um dos dez tópicos é a soma dos itens assinalados, com exceção dos tópicos 8, 9 e 10, que têm pontuação específica indicada.

3.1.4 Teste de Vocabulário por Figuras USP (TVfusp-139^o) (Capovilla, 2011).

Descrição do instrumento: O TVfusp-139^o é um teste normatizado e validado para avaliar o vocabulário receptivo auditivo, também conhecido como léxico fonológico em crianças em idade escolar, ouvintes, por meio da escolha de figuras (ver palavras alvo em APÊNDICE G). O teste é formado por cinco itens de treino e 139 de teste cada qual com quatro alternativas compostas por uma figura.

Aplicação: a cada item, o avaliador pronunciou uma determinada palavra alvo e o examinando escolheu, dentre quatro figuras alternativas aquela que correspondeu à palavra falada pelo avaliador.

Análise: cada acerto é computado 1 ponto. Como o TVfusp-139^o contém 139 itens, a pontuação máxima é 139 pontos.

3.1.5 Teste de Competência de Leitura de Palavras e Pseudopalavras – TCLPP (SEABRA; CAPOVILLA, 2010).

Descrição do instrumento: O TCLPP avalia o estágio de desenvolvimento da leitura ao longo das etapas logográfica, alfabética e ortográfica. Trata-se de um teste em papel e lápis, com oito itens de treino e setenta itens de teste reunidos num caderno de aplicação. Cada item é composto de uma figura e de uma palavra ou pseudopalavra associada à figura. A palavra ou a pseudopalavra pode ser semanticamente apropriada à figura ou não. Essa

semelhança pode ser visual ou fonológica. Os elementos escritos são apresentados em letras maiúsculas para permitir manipular o efeito da similaridade visual.

Aplicação: A tarefa do examinando foi circundar as palavras corretas dos pontos de vista ortográfico e semântico, e riscar com um “x” as palavras que estavam incorretas em termos ortográficos ou semânticos. Solicitando ao examinando que circule os itens corretos, o examinador pode assegurar de que o examinando teve a oportunidade de processar todos os itens, sem saltar qualquer um deles.

Análise: Cada acerto foi computado 1 ponto, podendo variar a pontuação de 0 a 70 pontos.

3.2 Análise estatística dos dados

Foi utilizado a média e desvio padrão para as estatísticas descritivas das variáveis numéricas. Para as variáveis categóricas o tamanho da amostra e o respectivo percentual.

Para as estatísticas inferenciais na variáveis sexo e classificação econômica foi utilizado o teste exato de X^2 , pois são variáveis categóricas e para idade, RAF, vocabulário e leitura o Teste t para amostras independentes, pois são variáveis numéricas.

Na comparação entre os grupos para a variável classificação econômica, RAF, leitura e vocabulário, utilizou-se o coeficiente de correlação não paramétrico de Spearman e essa mesma análise de correlação de Spearman para essas variáveis com as variáveis clínicas e laboratoriais do G1.

Na comparação das respostas de cada pergunta do RAF entre os grupos avaliados utilizou-se o teste de Mann-Whitney.

A normalidade dos dados foi verificada utilizando o teste Shapiro-Wilks. Adotando-se em todas as análise $p \leq 0,05$ como nível de significância.

4 RESULTADOS

4.1 Caracterização do G1:

Para o grupo 1 (G1), foram selecionadas 28 crianças e incluídas 11 de acordo com os critérios de inclusão e exclusão. Das 28 crianças selecionadas, 11 (39,3% da amostra inicial) finalizaram o estudo. As 17 crianças excluídas (60,7%) o motivo da exclusão encontra-se descrito no gráfico 1. Como observado no gráfico, foram 5 os motivos de exclusão sendo os mais frequentes a criança estar em fonoterapia e a presença de capacidade intelectual abaixo da média.

Gráfico 1: crianças excluídas do G1.

A média de idade dos 11 participantes foi de 9,6 anos (DP=0,79), sendo dois na faixa etária de oito anos (18,2%), cinco na faixa etária de nove anos (45,4%) e quatro na faixa etária de dez anos (36,3%). Quanto ao sexo, seis eram do sexo masculino (54,5%) e cinco do sexo feminino (45,5%). Para o ano escolar, dois frequentavam o terceiro ano (18,2%), cinco o quarto ano (45,4%) e quatro o quinto ano (36,4%) (gráfico 2).

Gráfico 2: distribuição dos pacientes do G1 quanto ao ano escolar.

4.2 Caracterização do G2:

Para o grupo 2 (G2), foram selecionadas 43 crianças e incluídas 20 de acordo com os critérios de inclusão e exclusão. O motivo da exclusão encontra-se descrito no gráfico 3. Como pode ser observado no gráfico o motivo mais frequente da exclusão foi a presença classificação econômica diferente do G1 não sendo possível o pareamento para a participação do estudo.

Gráfico 3: crianças excluídas do G2.

Das 20 crianças que finalizaram o estudo, nove era do sexo feminino (45%) e onze do sexo masculino (55%). A média de idade das crianças que concluíram o estudo foi de 9,6 anos (DP=0,91), sendo quatro na faixa etária de oito anos (20%), sete com nove anos (35%) e nove com dez anos (45%). Quanto ao ano escolar quatro estavam no terceiro ano (20%), sete no quarto ano (35%) e nove no quinto ano (45%) (gráfico 4).

Gráfico 4: distribuição dos pacientes do G2 quanto ao ano escolar.

O teste exato de X^2 não evidenciou diferença entre os grupos para as variáveis sexo ($p = 0,98$) e a idade ($p = 0,88$). Esses resultados já eram esperados, pois os grupos foram pareados quanto a essas variáveis.

4.3 Variáveis clínicas e laboratoriais de G1:

A descrição da classificação da infecção pelo HIV do G1 pode ser vista no gráfico 5. Nas tabelas 1 e 2 pode ser observado de forma agrupada os sujeitos com as categorias clínicas em sinais e/ou sintomas leves, moderados e severos (tabela 1) e de acordo com as categorias imunológicas (contagem das células CD4) (tabela 2). Dos 11 participantes, cinco (45,5%) apresentaram classificação C3 (presença de alteração imunológica e sintomas clínicos grave) e quatro (36%) com classificação B2 (alteração imunológica e sintomas clínicos moderados). Embora a maior parte dos participantes apresentou-se na classificação moderada e grave, todos estavam clinicamente estáveis no momento da coleta.

Gráfico 5: classificação da infecção CDC do G1. **Tabela 1:** agrupamento dos participantes de acordo com a categoria clínica.

Categoria Clínica		(n)
A	sinais e/ou sintomas leves	2
B	sinais e/ou sintomas moderado	4
C	sinais e/ou sintomas graves	5

Tabela 2: agrupamento dos participantes de acordo com a alteração imunológica presente (contagem das células CD4)

Alteração imunológica		(n)
1	ausente - CD4 $\geq$ 500	2
2	moderado - CD4 200-499	4
3	graves - CD4 <200	5

Foi realizado levantamento da quantificação da carga viral e da contagem das células CD4 dos 3 últimos exames anteriores a realização do estudo.

A contagem das células CD4 evidenciou que somente um paciente apresentou baixa na contagem das células CD4 (entre 200-499). Os demais mantiveram a contagem acima de 500.

A carga viral de cada participante evidenciou que seis (54,5%) mantiveram indetectável. Em dois participantes (18%) houve uma queda gradual na carga viral e em outros dois (18%), houve aumento na carga viral.

Todos faziam uso de terapia antirretroviral (TARV) sendo que somente um ingeria a medicação há três anos e outro há 5 anos. Os demais pacientes (81%) iniciaram o uso de

TARV nos dois primeiros anos de vida (tabela 8) totalizando entre 8 e 10 anos de uso de TARV com uma média geral de 8 anos de uso.

Para a medicação, dos 11 participantes, oito (72%) utilizavam a associação do medicamento lopinavir (LPV) e ritonavir (Rt) que são inibidores de protease (IP) com zidovudina (AZT) e lamivudina (3TC) que são inibidores da transcriptase reversa análogos nucleosídeos (ITRN). Dois participantes (18%) faziam uso da associação de nevirapina (NVP) que é inibidor da transcriptase reversa não análogos nucleosídeos (ITRNN) com zidovudina (AZT) e lamivudina (3TC). Somente um (9%) fazia uso da medicação tenofovir (TDF), lamivudina (3TC) e abacavir (ABC) que são ITRN.

Quanto as informações disponíveis nos prontuários com relação a adesão, nove (81,8%) tinham boa adesão com ingestão correta e regular da medicação (gráfico 6).

Gráfico 6: adesão ao tratamento com uso correto de TARV.

Foi realizada análise correlacional através do coeficiente de correlação de Spearman entre as variáveis vocabulário e leitura com as demais variáveis clínicas e laboratoriais e o RAF.

Todas as variáveis laboratoriais e clínicas não apresentaram correlação com o desempenho em vocabulário, ou seja, não houve correlação entre a carga viral, contagem das células CD4, classificação CDC e adesão com o desempenho no vocabulário.

Embora não significativa, houve correlação positiva entre a classificação CDC ($r = 0,44$ e $p = 0,18$) com leitura.

4.4 Classificação econômica

O teste exato de X^2 ($p=0,67$) não evidenciou diferença significativa entre os grupos para essa variável, conforme o esperado, pois os grupos foram pareados com relação a essa variável.

Nenhum participante encontrava-se na classificação econômica A e E.

Para o G1, dois (18,2%) encontravam-se na classificação B. A maior parte encontrava-se na classificação econômica C (45,4%) e D (36,7%) (Gráfico 6).

Gráfico 6: Distribuição dos participantes do G1 quanto a classificação econômica.

Para o G2, a maior parte dos participantes também se encontrava nas classes C (65%) e D (20%) (gráfico 7).

Gráfico 7: Distribuição dos participantes do G2 quanto a classificação econômica.

O coeficiente de correlação não paramétrico de Spearman evidenciou correlação positiva para a classificação econômica e a pontuação no RAF ($p=0,005$; $r=0,49$) e a classificação econômica e o desempenho em leitura ($p=0,02$; $r=0,43$) e forte tendência entre a classificação econômica e o vocabulário ($p=0,06$; $r=0,34$).

4.5 Desempenho no RAF

O inventário de recursos do ambiente familiar de ambos os grupos evidenciou uma ampla variação entre a maior e a menor pontuação.

Para o G1 essa variação ficou entre 18 e 81 e uma média de pontos de 37,82 ($DP=16,5$), sendo que essa pontuação superior foi de um único participante pertencente a classificação econômica B. As perguntas que apresentaram maior acúmulo de pontos para esse participante encontram-se no quadro 1. Há uma discrepância entre a pontuação obtida por esse participante e a segunda maior pontuação que soma um total de 40 pontos.

Quadro 1: perguntas com pontuações maiores no G1 para o participante que obteve maior pontuação.

- 5. QUAIS OS BRINQUEDOS QUE ELE (ELA) TEM OU JÁ TEVE? SEU FILHO TEM OU JÁ TEVE:
- 8. ALGUÉM EM CASA ACOMPANHA A CRIANÇA NOS AFAZERES DA ESCOLA?
- 9. SEU FILHO TEM HORA CERTA PARA:
- 10. SUA FAMÍLIA COSTUMA ESTAR REUNIDA:

Para esse mesmo G1, a pergunta que teve a menor média de pontos foi a pergunta três ($média=0,5$ pontos) e a que teve maior média foi a pergunta nove ($média=9,8$ pontos). O quadro 2 traz o conteúdo dessas perguntas.

Quadro 2: perguntas média de pontuações menores e maiores no G1.

- 3. HÁ ATIVIDADES PROGRAMADAS QUE A CRIANÇA REALIZA REGULARMENTE
- 9. SEU FILHO TEM HORA CERTA PARA:

Para o G2 a variação entre pontuação inferior e superior foi semelhante ao G1 ficando entre 17 a 83 com média de 57 pontos ($DP=18,43$). Os três participantes da classe B obtiveram altas pontuações com acúmulo maior de pontos nas perguntas 2, 5, 8 e 9 (ver quadro 3) não havendo muita diferença entre a soma de pontos desses participantes (80, 81 e 82 pontos totais).

Quadro 3: perguntas com maiores acúmulos de pontos para os pacientes que obtiveram as maiores pontuações do G2.

2. QUAIS OS PASSEIOS QUE A CRIANÇA REALIZOU NOS ÚLTIMOS 12 MESES?
 5. QUAIS OS BRINQUEDOS QUE ELE (ELA) TEM OU JÁ TEVE?
 8. ALGUÉM EM CASA ACOMPANHA A CRIANÇA NOS AFAZERES DA ESCOLA?
 9. SEU FILHO TEM HORA CERTA PARA:

A média da pontuação total obtida em cada grupo no RAF pode ser vista no gráfico 8. O Teste t para amostras independentes evidenciou diferença significativa $p=0,008^*$ entre os grupos com o G2 com média significativamente superior ao G1.

Gráfico 8: média dos valores da pontuação total obtida no RAF dos grupos 1 e 2.

Inicialmente comparamos o valor total do RAF de cada questão entre os dois grupos. Como as variáveis rejeitaram a hipótese de normalidade, utilizamos o teste não paramétrico de Mann-Whitney. Adotamos como nível de significância $p \leq 0,05$. Foi encontrada diferença significativa entre os grupos nas perguntas 2 ($p = 0,001$), 5 ($p = 0,002$), 6 ($p = 0,02$) e 7 ($p = 0,007$) e para a soma da pontuação total ($p = 0,003$) com o G2 significativamente superior. O quadro 4 descreve o conteúdo de cada uma das perguntas que a análise estatística evidenciou diferença significativa.

Gráfico 9: média da pontuação total em cada pergunta para G1 e G2.

Quadro 4: perguntas abordadas em cada questão que a análise estatística evidenciou diferença entre G1 E G2

2. QUAIS OS PASSEIOS QUE A CRIANÇA REALIZOU NOS ÚLTIMOS 12 MESES?
 5. QUAIS OS BRINQUEDOS QUE ELE (ELA) TEM OU JÁ TEVE? SEU FILHO TEM OU JÁ TEVE:
 6. HÁ JORNAIS E REVISTAS NA SUA CASA?
 7. HÁ LIVROS NA SUA CASA?

4.6 Desempenho no vocabulário receptivo:

Para o G1, a pontuação total no teste de vocabulário receptivo por figuras evidenciou uma variação na pontuação de 74 a 121 pontos com média= 103,9 (DP = 12,5). Para o G2 a pontuação variou entre 97 e 129 pontos com média=112,9 (DP = 10,5).

A comparação entre as médias pode ser vista no gráfico 10. O teste t para amostras independentes evidenciou que o G2 possui média dos valores significativamente superior ($p=0,04^*$).

Gráfico 10: média dos valores do vocabulário receptivo para G1 e G2.

Foi realizada análise correlacional através do coeficiente de correlação de Spearman entre as variáveis vocabulário e leitura com as demais variáveis clínicas e laboratoriais e o RAF. Para vocabulário, apenas RAF apresentou uma correlação positiva ($r=0,40$) mas não significativa ($p=0,22$). Todas as variáveis laboratoriais e clínicas não apresentaram correlação com o desempenho em vocabulário, ou seja, não houve correlação entre a carga viral, contagem das células CD4, classificação CDC e adesão com o desempenho no vocabulário.

4.7 Desempenho na Leitura:

Para o G1, a pontuação total no teste de leitura apresentou uma variação na pontuação de 45 a 65 pontos com média= 55,91 (DP = 5,5). Para o G2 a pontuação variou entre 46 e 70 pontos com média=59,65 (DP = 7,3) (gráfico 11).

O Teste t para amostras independentes não evidenciou diferença significativa entre os grupos.

Gráfico 11: média dos valores do desempenho em leitura para G1 e G2.

Foi realizada análise correlacional através do coeficiente de correlação de Spearman entre as variáveis vocabulário e leitura com as demais variáveis clínicas e laboratoriais no G1 bem como o RAF. Embora não significativa, houve correlação entre a classificação CDC ($r = 0,44$ e $p = 0,18$) com leitura e houve correlação positiva alta ($r = 0,75$) e significativa ($p = 0,007$) com o RAF, ou seja, quanto maior a pontuação no RAF, melhor o desempenho em leitura. Também não significativa, mas positiva, houve correlação positiva entre a classificação econômica ($r = 0,57$ e $p = 0,57$) e a leitura.

5 DISCUSSÃO

O presente trabalho visou avaliar o vocabulário receptivo, a leitura e os possíveis recursos no ambiente familiar que podem estar envolvidos com a aprendizagem escolar em crianças portadoras de HIV por transmissão vertical.

Na caracterização da amostra do grupo de crianças portadoras de HIV por transmissão vertical (G1) pode ser observado que os principais motivos de exclusão dos sujeitos foi a presença de capacidade intelectual inferior e a presença de pacientes que frequentavam reabilitação fonoaudiológica.

O risco de transtorno neurocognitivo associado ao HIV é um achado frequente (HEATON, 2010; TSEGAW et al., 2016; HOARE, et al, 2016), uma vez que o vírus é neutrofílico podendo levar a alteração cognitiva e em linguagem (WOLTERS et al., 1995, 1997; HODSON; MOK; DEAN, 2001; ROCHA et al., 2005; BRACKIS-COTT et al., 2009; MAKAR et al., 2012; RICE et al., 2012).

Desde o advento da terapia antiretroviral combinada, o HIV se transformou de uma doença fatal para uma doença crônica que muitas vezes apresenta sintomas mais leves no Sistema Nervoso Central (SNC) (LE; SPUDICH, 2016) e mesmo após a introdução da terapia antiretroviral combinada a alteração cognitiva leve permanece comum (HEATON, 2010).

No presente estudo, o ambulatório em que foi desenvolvida a pesquisa conta com uma equipe multidisciplinar tendo o fonoaudiólogo presente e com isso os pacientes que apresentam alteração de linguagem são diagnosticados precocemente e recebem reabilitação necessária quando possuem famílias aderentes ao processo de reabilitação, pois muitas vezes, a necessidade da reabilitação é identificada e a família não adere ao tratamento. Granzotti et al. (2013) reforça a importância desse profissional na equipe para diagnosticar precocemente as alterações de linguagem nessa população.

Para o grupo de crianças com baixo para HIV (G2), o principal motivo de exclusão na pesquisa foi a presença de classificação econômica diferente do G1, visto que uma das grandes dificuldades do estudo foi a realização do pareamento utilizando esse critério. Entretanto, tendo em vista a importância dessa variável, não pode deixar de ser considerada. Scopel; Souza; Lemos, (2011) em trabalho de revisão encontrou que a segunda variável ambiental mais estudada nos últimos anos foi a influência do nível sócio-econômico no desenvolvimento infantil.

5.1 Classificação Econômica

Os participantes do G1 encontravam-se em sua maioria na classificação econômica C e D. Em estudo anterior realizado no mesmo ambulatório, Baldo; Rodrigues-Junior e Cervi (2007) também encontraram que a maior parte dos pacientes que frequentavam o mesmo ambulatório possuíam classificação econômica inferior (C, D e E). Bragheto (2008) também em estudo no mesmo ambulatório encontrou a maior parte dos participantes dentro da classificação econômica C e D e somente 1 na classificação A e outro na classificação B. Seidl et al. (2005) descrevendo aspectos sociodemográficos, médico-clínicos e da organização familiar de crianças e adolescentes soropositivos infectados pela transmissão vertical, encontrou que prevaleceram níveis baixo de renda familiar nessa população.

O coeficiente de correlação de Spearman evidenciou correlação positiva entre os grupos para a classificação econômica e a pontuação no RAF e a classificação econômica e o desempenho em leitura e uma forte tendência entre a classificação econômica e o vocabulário, sendo que quanto melhor a classificação econômica, maior a pontuação nesses testes.

Não foi encontrado estudo analisando isoladamente a relação entre a variável leitura com a classificação econômica, mas sim estudos relacionando essa variável com o desempenho escolar geral. Santos e Graminha (2005) realizaram uma pesquisa buscando investigar a influência de diferentes aspectos do contexto familiar sobre o rendimento acadêmico de crianças de 1ª. e 2ª. séries. Os autores verificaram que as crianças com baixo rendimento escolar apresentam um ambiente familiar com maior número de adversidades, sendo que as que apresentavam baixo rendimento escolar também possuíam níveis socioeconômicos mais baixos.

Em concordância, Bandeira et al. (2006), avaliando a competência acadêmica em função do nível socioeconômico em crianças de 1ª a 4ª série verificou que as crianças que tinham um nível socioeconômico mais elevado apresentaram melhor desempenho acadêmico.

Ferreira; Barreira (2010) não encontraram associação entre desempenho em escrita e nível socioeconômico e encontraram somente relação entre o nível socioeconômico e a pontuação no RAF. Entretanto, o trabalho das autoras faz uma análise muito precoce da escrita analisando escrita no pré-III em crianças entre 5 e 6 anos de idade solicitando a escrita do próprio nome e do nome de alguns personagens de um filme assistido previamente.

Jacobsen et al. (2013) concluíram que as variáveis socioeconômicas, parecerem exercer um papel no desenvolvimento da inteligência das crianças, em especial nas medidas verbais.

Hart et al. (2009), avaliando se o ambiente familiar influencia no vocabulário expressivo encontrou que um ambiente familiar estimulador está associado com melhor vocabulário nas crianças. Os resultados sugerem que o ambiente de casa, e o investimento parental na aprendizagem, é um aspecto significativo para o vocabulário expressivo.

5.2 Variáveis clínicas e laboratoriais do grupo com HIV

A maior parte dos participantes do G1 encontrava-se na categoria clínica B (36%) e C (45,5%), ou seja, já havia apresentado, respectivamente, sinais e/ou sintomas moderados ou graves.

Em análise do perfil clínico-epidemiológico de crianças infectadas pelo HIV por transmissão vertical que necessitam de tratamento hospitalar em município no estado de Minas Gerais, Vieira, et al. (2008) também encontrou que a maior parte dessa população se apresentava na classificação C (40,4%). Em estudo observacional em crianças infectadas por transmissão vertical na China, Shahapur e Bairy (2014) também encontrou que a maior parte dessas crianças se encontravam na classificação B e C.

Os indicadores referentes a condição imunológica apontam que somente um participante apresentou contagem baixa das células CD4 com valores entre 200-499 nos três últimos exames. Assim como no estudo de Seidl et al. (2005) a boa condição imunológica de grande parte da amostra expressa pela contagem dos linfócitos T CD4 e níveis baixos da carga viral plasmática, podem ser atribuídos à eficácia do tratamento antiretroviral e à baixa frequência de problemas relevantes de adesão relatados pela maioria dos participantes uma vez que 81,8% tinham boa adesão.

Trombini; Schermann (2010) verificaram que o perfil das crianças que não têm boa adesão está extremamente relacionado a dados dos cuidadores, tais como pouca escolaridade e renda abaixo de um salário mínimo; idade avançada do cuidador (em geral avó), bem como a desintegração do meio familiar (mãe solteira ou viúva, muitos filhos na família e alto grau de pobreza são outros fatores que influenciam à não-adesão).

Antes do surgimento da terapia antiretroviral combinada, a taxa de mortalidade por AIDS de crianças soropositivas era elevada, além da ocorrência frequente de déficits no desenvolvimento psicomotor e neurocognitivo devido à ação do HIV sobre o sistema nervoso central. A utilização da terapia combinada já resultou em evidências clínicas e laboratoriais de melhora da qualidade de vida, e do aumento do tempo de sobrevida (BLANCHARD et al., 1991; FRIIS-MOLLER et. al., 2003).

Todos os participantes do G1 faziam uso de medicação antiretroviral com média de tempo de uso de 8 anos em terapia tripla, sendo que 72% faziam uso da associação de dois inibidores de transcriptase reversa nucleosídeos (ITRN) e um inibidor de protease (IP). Vieira et al. (2008) encontrou que 68,1% das crianças em seu estudo que faziam uso de TARV utilizava a terapia tripla com associação de dois inibidores de transcriptase reversa nucleosídeos (ITRN) e um inibidor de protease (IP).

No estudo de Trombini e Schermann (2010), verificando a prevalência e os fatores associados à adesão de crianças na terapia antiretroviral em três centros urbanos no Brasil, encontraram que 70% das crianças faziam uso de terapia tripla e 82% tinham uma boa adesão a TARV.

Com o objetivo de comparar a efetividade da terapia dupla e tríplice em uma coorte de crianças infectadas pelo HIV, Romanelli et al. (2006) encontraram que a terapia tríplice permaneceu eficaz por mais tempo e apresentou melhor resposta virológica do que a terapia dupla nesta coorte de crianças infectadas pelo HIV, justificando a sua escolha como regime preferencial de tratamento.

Quanto a idade de início do uso de TARV, 81% dos participantes iniciaram o uso antes dos 2 anos de vida. Em estudo de caso de Palma et al. (2016) a introdução precoce de TARV nas primeiras 7 semanas de vida verificou que a criança atingiu o nível indetectável em 33 semanas de uso da TARV e manutenção do vírus do tipo selvagem, dessa forma o uso precoce de TARV limitou a evolução viral evitando a emergência de novas variantes virais. Ben-Farhat et al. (2016) com o objetivo de avaliar a mortalidade e os desfechos clínicos em crianças tratadas com terapia antiretroviral em 4 programas concluiu que bons resultados de tratamento foram alcançados durante a primeira década de cuidados pediátricos. As estimativas mostraram menores razões de risco de mortalidade entre crianças de 2 a 4 anos em uso de TARV.

5.3 Inventário de Recursos do Ambiente Familiar - RAF

O Inventário de Recursos do Ambiente Familiar (RAF) possibilitou um levantamento de recursos do ambiente familiar que possam contribuir para o aprendizado escolar nos anos do ensino fundamental.

Para o G1, houve correlação positiva alta sendo que quanto maior a pontuação no RAF melhor o desempenho em leitura. Para vocabulário, o RAF apresentou uma correlação positiva, mas não significativa.

Os resultados evidenciaram diferença estatisticamente significativa entre os grupos para a média da pontuação total no RAF, com o G2 com média significativamente superior ao G1.

Houve diferença significativa entre os grupos nas perguntas 2 (quais os passeios que a criança realizou nos últimos 12 meses?), 5 (quais os brinquedos que ele (ela) tem ou já teve?); 6 (há jornais e revistas na sua casa?) e 7 (há livros na sua casa?).

Não foi encontrado estudo do RAF aplicado em crianças portadoras de HIV para comparação bem como estudos associando o RAF com o vocabulário. Foram encontrados estudos relacionando o RAF com o desempenho escolar (BRAGHETTO, 2008; FERREIRA; BARRERA, 2010; MENDES 2014, MONTEIRO; SANTOS, 2013; GOMES, 2015) e comparando escola pública e escola particular (CARNEIRO et al., 2015; MONTEIRO; SANTOS, 2013).

Segundo Marturano (2006), a partir da década de 60 os estudos passaram a investigar a influência de processos da vida familiar sobre o desempenho escolar das crianças. Em revisão feita pela autora, ela verificou que o envolvimento direto dos pais com a vida escolar dos filhos parece ser um preditor significativo de progresso acadêmico, desde a infância até o final da adolescência. Por outro lado, a ausência dos pais no que tange à educação da criança pode se expressar por baixo rendimento escolar por parte dos filhos, situações que podem comprometer a aprendizagem do indivíduo por toda a vida.

Scopel, Souza e Lemos (2011), analisando as produções científicas relevantes para o entendimento da influência do ambiente familiar e escolar na aquisição e desenvolvimento da linguagem em crianças encontraram que as produções científicas apresentadas apontam a relevância da estimulação no âmbito familiar e a escolaridade dos pais.

Ferreira e Barreira (2010) analisaram as relações entre ambiente familiar e desempenho escolar na Educação Infantil e aplicaram o RAF com os pais e verificaram associação entre desempenho na escrita e o RAF, especialmente brinquedos, jornais, revistas. As autoras concluíram que os principais fatores associados ao desempenho escolar são a presença de objetos culturais, que podem ser propiciados pela escola, discutindo-se a necessidade desta rever certos mitos relativos às “causas familiares” do fracasso escolar. Assim como no estudo dessas autoras, o presente estudo encontrou que as perguntas relacionadas a presença de objetos culturais, especialmente brinquedos, jornais e revistas, apresentaram significativamente maior pontuação para o G2. Além dessas perguntas também houve diferença para as perguntas relacionadas a passeios que a criança realizou nos últimos 12 meses. Esses achados sugerem que a presença ou ausência de objetos, livros, jornais e

revistas em casa não está ligado a somente uma baixa ou alta classificação econômica, pois ambos grupos possuem a mesma classificação. Como houve diferença entre os grupos independente da classificação econômica, esse fato pode ser atribuído a escola que os grupos frequentam bem como a própria cultura familiar de estimular ou não essas áreas. A promoção de todos os itens encontrados como diferentes entre os grupos pode ser realizado pela escola, inclusive passeios.

Mendes (2014) também utilizando o RAF e avaliando a leitura encontrou que a presença de brinquedos no ambiente familiar pode ser um preditor para a competência leitora.

Carneiro et al. (2015) com o objetivo de identificar diferenças tanto nos recursos do ambiente familiar como na participação dos pais na vida escolar de filhos matriculados em escola pública ou em escola particular, aplicaram o questionário RAF com as mães de crianças entre 6 e 10 anos de idade, encontrou diferença para o item relacionado a presença de brinquedos e livros em casa. Os resultados mostraram que as mães da escola particular diferiram das crianças que frequentam escola pública no item relacionado aos brinquedos e à presença de livros na casa bem como para o item “Seu filho tem hora certa para” e “Sua família costuma estar reunida”. Em um estudo realizado por Marturano (1999) foi constatado que os tópicos disponibilidades de livros e ofertas de brinquedos e outros materiais promotores do desenvolvimento apresentaram correlação positiva significativa com a escolaridade da mãe.

Monteiro e Santos (2013) investigaram os recursos familiares e sua relação com o desempenho em compreensão de leitura de alunos do 3º ao 5º ano do Ensino fundamental de uma escola pública e outra particular de Belo Horizonte. Os instrumentos utilizados foram o RAF e dois testes de Cloze para avaliação da compreensão de leitura. Os resultados revelaram uma diferença estatisticamente significativa entre as médias dos alunos no RAF e no Cloze, favorecendo os alunos da escola particular. Verificou-se a importância da avaliação dessas variáveis para que ações de prevenção no âmbito do ensino público possam ser empreendidas.

Gomes (2015) encontrou correlação positiva e significativa, com magnitude fraca, entre o desempenho acadêmico e os “Recursos do Ambiente Familiar” em alunos do 3º ao 5º ano, de três escolas, sendo duas públicas e uma privada. O trabalho evidenciou uma nítida relação entre os recursos do ambiente familiar e o desempenho acadêmico, corroborando os resultados de estudos anteriores.

Os achados do presente trabalho corroboram com a importância da orientação aos professores e as escolas sobre a estimulação da linguagem no ambiente escolar e consequentemente possível melhora no desempenho escolar podendo atuar tanto na confecção

de brinquedos quando a estimulação da leitura no ambiente familiar visto que a literatura evidencia que a estimulação dessas áreas apresenta benefício para o desempenho escolar. Podendo essa estimulação ser iniciada precocemente já na pré-escola principalmente relacionada a estimulação de linguagem uma vez que crianças em idade mais precoce, obtêm evolução superior a crianças mais velhas (SILVA; COSTA; PONTE, 2009).

5.4 Vocabulário e Leitura

Para vocabulário, a comparação entre os grupos evidenciou diferença entre o G1 e G2 sendo que o G2 possui média significativamente superior ao G1.

Em análise somente no G1, todas as variáveis laboratoriais e clínicas não apresentaram correlação com o desempenho em vocabulário, ou seja, não houve correlação entre a carga viral, contagem das células CD4, classificação CDC e adesão com o desempenho no vocabulário. Apenas RAF apresentou uma correlação positiva, mas não significativa, ou seja, quanto maior pontuação obtida no RAF, melhor o desempenho em vocabulário para o G1.

Capovilla e Prudêncio (2006) encontrou efeito de série escolar sobre pontuação total no TVfusp que cresceu significativamente entre 1ª e 4ª série e na faixa etária entre 6 e 10 anos de idade. Os autores colocam que o TVfusp é um teste sensível para discriminar sistematicamente entre as séries escolares de 1ª série até a 4ª do Ensino Fundamental, bem como entre as faixas etárias sucessivas de 6 a 10 anos de idade.

Os achados com relação ao desempenho inferior no vocabulário para o grupo com HIV vai ao encontro do estudo realizado por Granzotti et al. (2013), que avaliou 31 crianças portadoras de HIV entre 3 e 7 anos nas áreas de fonologia e vocabulário, encontrou que 100% das crianças apresentaram uma resposta inadequada para a sua idade em pelo menos dois campos distintos conceituais em vocabulário. Os autores não detectaram uma relação estatisticamente significativa entre alterações de linguagem e severidade da doença, assim como não foi encontrada no presente estudo relação entre o desempenho no vocabulário e as variáveis laboratoriais e clínicas.

As crianças portadoras de HIV apresentam maior risco para alteração em todos os aspectos da linguagem e não somente no aspecto semântico relacionado ao vocabulário receptivo (WOLTERS, et. al., 1995; HODSON; MOK, DEAN, 2001; ROCHA et al., 2005; BRACKIS-COTT et al., 2009; MAKAR et al., 2012; RICE et al., 2012, HOARE et al., 2016), uma vez que o vírus da SIDA é altamente neurotrópico (NEGRA, 1997) e o processamento da linguagem ocorre no sistema nervoso central.

O vocabulário é importante para o reconhecimento visual de palavras para a leitura,

pois essas palavras dependem de acesso ao conhecimento prévio (léxico mental) e do uso da rota lexical de leitura. Seabra Capovilla; Gütschow; Capovilla (2004) identificaram que o vocabulário, dentro outras habilidades, é preditora em leitura e escrita.

No presente estudo, para leitura, não foi encontrada diferença entre os grupos. Em análise somente do G1, foi encontrada correlação positiva alta e significativa com o RAF, ou seja, quanto maior a pontuação no RAF, melhor o desempenho em leitura. Embora não significativa, houve correlação positiva entre a classificação CDC com leitura, e da leitura com a classificação econômica.

Praticamente todos os modelos de leitura de palavras propõem que a informação semântica interage com a representação ortográfica no reconhecimento visual da palavra (Coltheart et al., 2001).

Piccolo; Salles, (2013) fizeram um trabalho investigando a relação entre leitura (palavras e texto), memória de trabalho, quociente de inteligência (QI) e vocabulário em crianças (2^a - 5^a séries) de escolas públicas e analisou qual dessas habilidades melhor contribui para explicar o desempenho em leitura. Encontraram que o vocabulário foi o melhor preditor do desempenho em leitura (palavras e texto).

Sirois (2016) comparando crianças expostas ao HIV e crianças positivas com classificação CDC C com aquelas com classificação superior fizeram um estudo longitudinal por dois anos avaliando memória, funções executivas, leitura de palavras e aritmética em crianças e adolescentes entre 9 e 19 anos de idade. Encontraram desempenho pior nas crianças que possuíam classificação C. Embora não significativa, o presente trabalho também encontrou correlação positiva entre a classificação CDC e o desempenho em leitura.

Bragheto (2008), em seu trabalho realizado com crianças de 7 a 12 anos no mesmo serviço não verificou diferença no desempenho escolar entre crianças com e sem HIV sendo que nos dois grupos estudados as crianças encontravam-se com desempenho escolar abaixo do esperado. Os dois grupos foram agrupados quanto ao sexo, idade e classificação econômica. As autoras atribuíram uma possível causa para essa ausência de diferença o fato do grupo controle residir em uma escola de região pouco favorecida.

Por outro lado, Anabwani; Karugaba e Gabaitiri (2016), encontraram que as crianças entre 6 e 8 anos portadoras de HIV tem significativamente mais problemas na escola do que seu grupo controle.

Uma das hipóteses para ausência de diferença entre os grupos pode ser em virtude do teste utilizado ser simples demais para a idade e nível escolar dos participantes. Em ambos grupos, cerca de 80% dos participantes frequentavam o 4^o e 5^o ano e possuíam idade entre

nove e dez anos. Capovilla e Dias (2007), utilizando o teste competência de leitura de palavras e pseudopalavras, não verificaram o efeito da série escolar entre a 3ª e 4ª séries. Capovilla; Varanda e Capovilla, (2006) observaram que a pontuação no TCLPP aparentou crescer dos seis aos nove anos, e decrescer a partir daí até os dez anos.

Os resultados para a variável leitura demonstram que a mesma deve ser avaliada quanto a decodificação e a compreensão. Para praticamente todas as crianças com dificuldades de compreensão de leitura, estas avaliações devem ajudar a suportar a fonte de suas principais dificuldades, permitindo, assim, o estabelecimento de formação específica precoce. Leitura de palavras não explica a compreensão de leitura (GENTAZ; PRENGER-CHAROLLES; THEUREL, 2015).

6 CONCLUSÃO

- a) Crianças portadoras de HIV apresentam vocabulário e os Recursos do Ambiente Familiar (RAF) inferior quando comparado com crianças com baixo risco para HIV. Não houve diferença para leitura;
- b) Os recursos do ambiente familiar que possivelmente podem contribuir para o aprendizado escolar nas crianças portadoras de HIV são a presença de objetos, brinquedos, livros e revistas em casa e a realização de passeios. Esses recursos estão relacionado com melhor desempenho em leitura de palavras e pseudopalavras nessa população;
- c) Todas as variáveis laboratoriais e clínicas não apresentaram correlação significativa com o desempenho em vocabulário e leitura
- d) Houve predomínio de classificação econômica inferior na população de crianças portadoras de HIV estando essa variável correlacionada com a pontuação no RAF e a leitura

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA – ABEP. Critério de Classificação Econômica Brasil. 2014. Disponível em: <http://www.abep.org/novo/Content.aspx?ContentID=301>. Acesso em: 29 de agosto de 2014.

ACOSTA, V.M.; MORENO, A.; RAMOS, V.; QUINTANA, A.; ESPINO, O. **Avaliação da Linguagem: Teoria e Prática do Processo de Avaliação do Comportamento Linguístico Infantil**. São Paulo: Santos. 2003.

ANABWANI, G.; KARUGABA, G.; GABAITIRI, L. Health, schooling, needs, perspectives and aspirations of HIV infected and affected children in Botswana: a cross-sectional survey. **BioMed Central pediatrics Pediatrics**, v.22, n.16, p. 106, jul. 2016.

ARAÚJO, M.V.M.; MARTELETO, M.R.F.; SCHOEN-FERREIRA, T.H. Avaliação do vocabulário receptivo de crianças pré-escolares. **Estudos de Psicologia**, Campinas, v. 27, n. 2, p. 169-176, abril - junho 2010.

BALDO, P.L.; RODRIGUES-JUNIOR, A.L.; CERVI, M.C. Caracterização dos cuidadores de crianças HIV+/AIDS abordando a qualidade de vida, a classificação socioeconômica e temas relacionados à saúde bucal. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 12, n.5, p. 1301-1307, 2007.

BANDEIRA, M.; ROCHA, S.S.; PIRES, L.G.; PRETTE, Zilda A P.D.; PRETTE, Almir D. Competência acadêmica de crianças do Ensino Fundamental: características sociodemográficas e relação com habilidades sociais¹. **Interação em Psicologia**, 2006, v. 10, n. 1, p. 53-62.

BEFI-LOPES, D.M.; Vocabulário (PARTE B). In.: ANDRADE, C.R.F. et al. **ABFW – Teste de Linguagem infantil**: nas áreas de fonologia, vocabulário, fluência e pragmática. Barueri, SP: Pró-Fono, 2004. cap. 2, p. 33-49.

BELMAN, A.L. Acquired immunodeficiency syndrome and child's central nervous system. **Pediatr. Neurol.** v. 39, p.691-741, 1992.

BEN-FARHAT, J.; SCHRAMM, B.; NICOLY, N.; WANJALA, S.; SZUMILIN, E.; BALKAN, S.; PUJADES-RODRIGUEZ, M. Mortality and clinical outcomes in children treated with antiretroviral therapy in four African vertical programs during the first decade of paediatric HIV care, 2001-2010. **Tropical medicine & international health** Dec, 2016.
BLANCHARD, D.G.; HAGENHOFF, C.; CHOW, L.C.; McCANN, H.A.; DITTRICH, H.C. Reversibility of cardiac abnormalities in human immunodeficiency virus (HIV)-infected individual: a serial echocardiographic study. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 17, n.6, p. 1270-6, may, 1991.

BRACKIS-COTT, E.; KANG, E.; DOLEZAL, C.; ABRAMS, E.J.; MELLINS, C.A. The impact of perinatal HIV infection on older school-aged children's and adolescents' receptive language and word recognition skills. **AIDS Patient Care STDS**, v. 23, n. 6, p. 415-21, jun 2009.

BRAGHETO, A.C.M. **Crianças portadoras do HIV AIDS: Desenvolvimento emocional e competência social**. 2008. 83 p. Dissertação (Mestrado em Enfermagem Psiquiátrica) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, 1995.

BRASIL. Ministério da saúde. **Guia de tratamento clínico da infecção pelo HIV em pediatria**. Secretaria de Vigilância em Saúde, Programa Nacional de DST e Aids. – 3a Ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2007.

BREW, B.J. HIV, the brain, children, HAART and “neuro-HAART”: a complex mix. **AIDS**, v. 23, n. 14, p. 1909-1910, sep 2009.

CAPOVILLA, F. (Org.). **Teste de vocabulário por figuras USP – Tfusp**: normatizado para avaliar a compreensão auditiva de palavras dos 7 aos 10 anos. São Paulo: Memmon, 2011.

CAPOVILLA, F.C.; PRUDÊNCIO, E.R. Teste de vocabulário Auditivo por Figuras: Normatização e Validação preliminares. **Avaliação Psicológica**, v. 5, n. 2, p.189-203. 2006.

CAPOVILLA, F.C.; VARANDA, C.; SEABRA CAPOVILLA, A.G. Teste de Competência de Leitura de Palavras e Pseudopalavras: normatização e validação. **PSIC - Revista de Psicologia da Vetor Editora**, v. 7, nº 2, p. 47-59, Jul./Dez. 2006.

CAPOVILLA, A.G.S.; DIAS, N.M. Desenvolvimento de estratégias de leitura no ensino fundamental e correlação com nota escolar. **Psicologia em Revista**, Belo Horizonte, v. 13, n. 2, p. 363-382, dez. 2007.

CAPOVILLA, F.C.; SEABRA, A.G. Versão original do teste de vocabulário por figuras Usp (TVfusp-139o) para avaliação de voabulário auditivo de modo coletivo em sala de aula ou individual na clínica. In.: CAPOVILLA, F. (Org.). **Teste de vocabulário por figuras USP – Tfusp**: normatizado para avaliar a compreensão auditiva de palavras dos 7 aos 10 anos. São Paulo: Memmon, 2011. cap. 1, p. 52-58.

CARNEIRO, R.S.; SILVA, A.C.V.; RIZZOLI, A.S.G.; SILVA, M.P. Recursos do ambiente familiar e participação dos pais na vida escolar: um estudo comparativo entre crianças de escola pública e particular. **Conexões Psi**, Rio de Janeiro v. 3, n. 1, p. 49-61, jan./jun. 2015.

CHRISTO, P.P. Aids e Sistema Nervoso. In. : BRASIL NETO, J.P. ; TAKAYANAGUI, O.M. **Tratado de Neurologia da Academia Brasileira de Neurologia**. Rio de Janeiro : Elsevier, 2013. cap. 83, p. 729.

COLTHEART, M.; RASTLE, K.; PERRY, C.; LANGDON, R.; ZIEGLER, J. DRC: a dual route cascaded model of visual word recognition and reading aloud. **Psychological review**, v. 108, n. 1, p. 204-256, 2001.

CYSQUE LA; MARUFF P; BREW BJ. Prevalence and pattern of neuropsychological impairment in HIV/AIDS infection across pre-HAART an HAART eras: a combined study of 2 cohorts. **Journal of neurovirology**, v. 10, n. 6, p. 350-357, dec 2004.

EPSTEIN LG; SHARER LR; GOUDSMIT J. Neurological and neuropathological features of human immunodeficiency vírus infection in children. *Annals of neurology*. v. 23, (Suppl): s19-s23, 1988.

FERRACINI, F.; CAPOVILLA SEABRA, A.G.; DIAS, N.M.; CESAR CAPOVILLA, F. Avaliação do vocabulário expressivo e receptivo na educação infantil. **Revista Psicopedagogia**. v. 23, n. 71, p. 124-133, 2006.

FERREIRA, S.H.S.; BARRERA, S.D. Ambiente familiar e aprendizagem escolar em alunos da educação infantil. **Psico**, Porto Alegre, v. 41, n. 4, p. 462-472, out./dez. 2010

FRIIS-MOLLER, N. et al. (Ed.).Cardiovascular disease risk factors in HIV patients--association with antiretroviral therapy. Results from the DAD study. **AIDS**., v. 17, n. 8, p. 1179-93, may 2003.

GENTAZ, E.; PRENGER-CHAROLLES, L.; THEUREL, A. Differences in the Predictors of Reading Comprehension in First Graders from Low Socio-Economic Status Families with Either Good or Poor Decoding Skills. **PLoS One**, v. 10, n. 3, mar 2015.

GOMES, J.A.M. Relações entre ambiente familiar e desempenho acadêmico / Júlio Antônio Moreira Gomes. Pouso Alegre: 2015. 75.f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Vale do Sapucaí. 2015.

GRANZOTTI, R.B.G.; NEGRINI, S.F.B.M.; FUKUDA, M.T.H.; TAKAYANAGUI, O.M. **Revista CEFAC**, v. 15, n. 6, p. 1621-1626, nov-dez, 2013.

HART, S.A. et al. (Ed.). Environmental influences on the longitudinal covariance of expressive vocabulary: measuring the home literacy environment in a genetically sensitive design. **Journal of child psychology and psychiatry**, v. 50, n.8, p. 911-9, aug. 2009.

HEATON, R.K. e. al. (Ed.). HIV-associated neurocognitive disorders persist in the era of potent antiretroviral therapy: CHARTER Study. **Neurology**. v. 75, n. 23, p. 2087-96, dec 2010.

HOARE, J. et al. (Ed.). Applying the HIV-associated neurocognitive disorder diagnostic criteria to HIV-infected youth. **Neurology**. v. 87, n. 1, p. 86-93, jul 2016.

HODSON, A.; MOK, J.; DEAN, E. Speech and language functioning in paediatric HIV disease. *International journal of language & communication disorders*. v. 36, suppl:173-8, 2001.

ÍNDICE PAULISTA DE VULNERABILIDADE SOCIAL – IPVS. Disponível em: <<http://www.seade.gov.br/projetos/ipvs/>>. Acesso em: 28 de agosto de 2014.

ISSLER, S. **Articulação e linguagem**: - Fonologia na Avaliação e no Diagnóstico Fonológico. Rio de Janeiro: Revinter, 2006.

JACOBSEN, G.M.; MORAES, A.L.; WAGNWE, F.; TRENTINI, C.M. Qual é a participação de fatores socioeconômicos na inteligência de crianças? **Revista Neuropsicologia Latinoamericana**. v.5., n. 4., p. 32-38, 2013.

JAKUBOVICZ, R. **Desenvolvimento e Linguagem**. In.: Atraso de Linguagem: Diagnóstico pela média dos Valores da Frase (MVF). Rio de Janeiro: Revinter. cap. 2 pag. 9-17.

JONES, G.; POWER, C. HIV-1 Infection and Cell Death in the Nervous System. In: Andrew D. Badley (Org.). **Cell death during HIV infection**. Boca Raton, FL: Taylor & Francis Group, 2006, p. 381-403.

KOVALEVICH, J.; LANDFORD, D. Neuronal toxicity in HIV CNS disease. *Future virology.*, v. 7, n. 7, p. 687-698, jul.2012.

LE, L.T.; SPUDICH, S.S. HIV-Associated Neurologic Disorders and Central Nervous System Opportunistic Infections in HIV. **Seminars in neurology**, v. 36, n. 4, p. 373-81 aug 2016.

MAKAR, S.K.; DHARA, S.; SINHA, A.K.; CHATTERJEE, I.; DUTTA, P. Nature and onset of communication disorder in pediatrics with HIV. **International journal of pediatric otorhinolaryngology**, v. 76, n. 7, p. 1065-6, jul 2012.

MANSUR, L.L.; RADONOVIC, M. **Neurolinguística: princípios para a prática clínica**. São Paulo: Edições Inteligentes, 2004.

MARTURANO, E. M. Recursos no ambiente familiar e dificuldades de aprendizagem na escola. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, Brasília, DF, v. 15, n. 2, p. 135-142, 1999.

MARTURANO, E. O Inventário de Recursos do Ambiente Familiar. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 19, n. 3, p. 498-506, 2006.

MENDES, Eva Cristina de Carvalho Souza. **Relations between psychosocial and environmental factors and reading skills of children in the 3rd year of elementary school in four public schools**. 2014. 102 f. Tese (Doutorado em Psicologia) - Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2014.

MONTEIRO, R. M.; SANTOS, A. A. A. Recursos familiares e desempenho de crianças em compreensão de leitura. **Psico**, v. 44, n. 2, p. 273-279, 2013.

NAVAS; A.L.G.P.; SANTOS; M.T.M. Aquisição e desenvolvimento da linguagem escrita. In.: SANTOS; M.T.M.; NAVAS; A.L.G.P. **Distúrbios de Leitura e Escrita**. Barueri: Manole, 2002, cap. 1, p. 1-23.

NEGRA, D.M; MARQUES, H.H.S.; QUEIROZ, W.; LIAN, Y.C. **Manejo clínico da AIDS pediátrica**. São Paulo: Atheneu, 1997.

NEGRA, M.D.; QUEIROZ, W.; LIAN, Y.C. Infecção por HIV e AIDS – Aids Pediátrica. In.: VERONESI, R.; FOCACCIA, R. **Tratado de Infectologia**. 4 ed. São Paulo: Atheneu, 2009, parte II, p. 230-258.

OLIVEIRA, A.C.P.; CASSEB, J.S.R.; ANNES, M.; BERMÚDEZ, J.E.V. Manifestações neurológicas. In FOCACCIA, R. DIAMENT, D.; FERREIRA, M.S.; SICILIANO, F.S. **Tratado de Infectologia**. São Paulo: Atheneu, 2009 4 edição.

ORTIGÃO, M.B. AIDS em Crianças: Considerações Sobre a Transmissão Vertical. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 1, p. 142-148, jan/mar 1995.

PICCOLO, L.R.; SALLES, J.F. Vocabulário e memória de trabalho predizem desempenho em leitura de crianças. **Revista Psicologia: Teoria e Prática**, v.15, n. 2, p. 180-191. São Paulo, SP, maio-ago. 2013.

RIBERA, E.; TUSET, M.; MARTÍN, M.; CACHO, E. Características de los fármacos antirretrovirales. **Enferm Infecc Microbiol Clin.**, v.29, n.5, p.362–391, 2011.

RICE, M.L.; BUCHANAN, A.L.; SIBERRY, G.K.; MALEE, K.M.; ZELDOW, B.; FREDERICK, T.; PURSWANI, M.U.; HOFFMAN, H.J.; SIROIS, P.A.; SMITH, R.; TORRE, P.; ALLISON, S.M.; WILLIAMS, P.L. Language impairment in children perinatally infected with HIV compared to children who were HIV-exposed and uninfected. **Journal of developmental and behavioral pediatrics**; v. 33, n. 2, p. 112-23, feb 2012.

RIPER, CV; EMERICK, L. **Uma introdução a patologia da fala e a audiologia**. Tradução Domingues M.A.G. 8 ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

ROCHA, C.; GOUVEA, A.; MACHADO, D.; CUNEGUNDES, K.; BELTÃO, S.; BONONI, F.; SUCCI, R.C. Manifestações neurológica em crianças e adolescentes infectados e expostos ao HIV-1. **Arq Neuropsiquiatr**, v. 63, n.3-B, p. 828-831, 2005.

ROMANELLI, R.M.C. et al. (Ed.). Efetividade da terapia anti-retroviral dupla e tríplice em crianças infectadas pelo HIV. **Jornal de Pediatria** , v. 82, n.4, 2006.

RONDAL, J.A.; ESPERET, E.; GOMBERT, J.M.; THIBAUT, J.P.; COMBLAIN, A. Desenvolvimento da Linguagem oral. In.: PUYUELO, M. RONDAL, J.A. **Manual de desenvolvimento e alterações da linguagem na criança e no adulto**. Porto Alegre: Artmed. 2007. Cap. 1, pag. 17- 85.

SABINO, E.C.; BARRETO, C.C.; SANABANI, S.S. Infecção por HIV e AIDS. In.: VERONESI, R.; FOCACCIA, R. **Tratado de Infectologia**. 4 ed. São Paulo: Atheneu, 2009.

SANTOS, P.L.; GRAMINHA, S.S.V. Estudo comparativo das características do ambiente familiar de crianças com alto e baixo rendimento acadêmico. **Paideia – Cadernos de Psicologia e Educação**, v. 15, n. 31, p. 217-226, 2005.

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. **Revista CEFAC**, v.14, n.4, p.732-741, 2012.

SEABRA CAPOVILLA, A.G.; GUTSCHOW, C.R.D.; CAPOVILLA, F.C. Habilidades cognitivas que predizem competência de leitura e escrita. **Psicologia: Teoria e Prática**, v. 6, n. 2, p. 13-26, 2004.

SEIDL, E.M.F. Crianças e Adolescentes Vivendo com HIV/Aids e suas Famílias: Aspectos Psicossociais e Enfrentamento. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 21, n.3, p. 279-288, set-dez 2005.

SHAHAPUR, P.R.; BAIRY, I. Clinico-Immunological Profile of Children Infected with HIV Through Vertical Transmission, in Southern India. **Journal of clinical and diagnostic research**, v.8, n.6, jun 2014.

SILVA, C.D.R.; COSTA, E.C.V.; PONTE, F. **Desenvolver a linguagem e compreensão da mesma em crianças de nível sócio-econômico baixo e médio no pré-escolar**. Actas do Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia. Braga: Universidade do Minho, 2009

SIROIS, P.A. et al. (Ed.). Associations of Memory and Executive Functioning With Academic and Adaptive Functioning Among Youth With Perinatal HIV Exposure and/or Infection. **Journal of the Pediatric Infectious Diseases Society**.. n. 5 (suppl 1), dec 2016.

TROMBINI, E.S.; SHERMANN, L.B. Prevalência e fatores associados à adesão de crianças na terapia antirretroviral em três centros urbanos do sul do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, n.2, p. 419-425, 2010.

TSEGAW, M.; ANDARGIE, G.; ALEM, G.; TAREKE, M. Screening HIV-associated neurocognitive disorders (HAND) among HIV positive patients attending antiretroviral therapy in South Wollo, Ethiopia. **Journal of psychiatric research**, v. 85, p. 37-41, oct 2016.

VIEIRA, M.B.C.; CARDOSO, C.A.A.; CARVALHO, A.L.; FONSECA, B.M.; FREIRE, H.B.M. Perfil das crianças infectadas pelo vírus da Imunodeficiência humana (HIV), internadas em hospital de referência em infectologia pediátrica de Belo Horizonte/MG, 2003. **Revista Médica de Minas Gerais**, v. 18, n. 2, p. 82-86, 2008.

WOLTERS, P.L.; BROUWERS, P.; MOSS, H.A.; PIZZO, P.A. Differential receptive and expressive language functioning of children with symptomatic HIV disease and relation to CT scan brain abnormalities. **Pediatrics**. v. 95, n. 1, p. 112-9, jan 1995.

WOLTERS, P.L.; BROUWERS, P.; CIVITELLO, L.; MOSS, H.A. Receptive and expressive language function of children with symptomatic hiv infection and relation ship with disease

parameters: a longitudinal 24-month follow-up study. **AIDS**, v.11, n. 9, p. 1135-1144, jul 1997.

ZORZI, J.L.; HAGE, S.R.V. PROC – **Protocolo de Observação Comportamental**. São José dos Campos: Pulso, 2004.

APÊNDICE A: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – GRUPO 1

Título da Pesquisa: AMBIENTE FAMILIAR, VOCABULÁRIO RECEPTIVO E LEITURA EM PORTADORES DA SÍNDROME DA IMUNODEFICIÊNCIA ADQUIRIDA (SIDA).

Pesquisadora Principal: Aline Patricia Alves da Silva Lima

Orientador: Prof. Dr. Osvaldo Massaiti Takayanagui

Meu nome é Aline Patricia Alves da Silva Lima, sou fonoaudióloga, aluna de pós graduação e estou fazendo mestrado pelo Departamento de Neurociências e Ciências do Comportamento da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo e sou responsável por esta pesquisa, sob a orientação da Prof. Dr. Osvaldo Massaiti Takayanagui.

Nosso estudo pretende avaliar se as que possuem o vírus HIV apresentam o mesmo desenvolvimento e aprendizagem das palavras e da leitura que as crianças que possuem baixo risco para ter a infecção pelo HIV. O estudo será realizado no Ambulatório da Unidade Especial de Tratamento em Doenças Infecciosas (UETDI) no dia da consulta, antes da criança ser atendida pelo médico. No total serão necessários três encontros.

É de conhecimento que, quando uma criança não aprendeu as habilidades esperadas na sua idade, algum fator pode estar dificultando seu aprendizado e talvez seja necessária a ajuda de um profissional especializado.

Assim, gostaríamos de convidar você e a criança pela qual você é responsável para participar do estudo. Inicialmente, faremos algumas perguntas sobre a criança desde o nascimento, sobre você e sua família. Depois, serão feitas perguntas sobre o local onde mora, a presença de alguns utensílios que são utilizados no dia-a-dia para o conforto das pessoas que moram na casa com vocês e sobre o grau escolaridade do chefe de sua família para obter uma classificação econômica. Também perguntaremos sobre alguns aspectos do ambiente familiar da criança que pode interferir na aprendizagem escolar. O tempo gasto para essas perguntas será de, aproximadamente, uma hora.

Caso aceite o convite e responda as perguntas, será proposta a realização de outras duas avaliações para ser feitas no mesmo dia, mas com a criança: uma para saber sobre a inteligência da criança, que será feita por uma psicóloga e outra avaliação da audição da criança feita pela pesquisadora para saber se a criança escuta bem.

Primeiramente, será feita a avaliação da inteligência por uma psicóloga. Neste teste será mostrado para a criança figuras e a criança terá que escolher dentre as opções, a que melhor se encaixa no solicitado. Caso apresente alguma alteração nesta avaliação, não poderá participar do estudo e será encaminhada para uma psicóloga do atendimento público, mas passará pela avaliação da audição. A avaliação da inteligência terá duração aproximada de 20 minutos.

Após a avaliação da inteligência será realizada a avaliação da audição. Primeiro será observado se a criança apresenta alguma alteração na orelha que possa interferir na realização do exame. Caso não haja quaisquer alterações visíveis que impossibilitem o exame, será colocado no ouvido um fone bem pequeno para verificar como está a parte de dentro do ouvido. Após isso, estando tudo sem alterações, será feito o exame que verifica o quanto a criança está ouvindo. Para este exame será colocado o fone de ouvido e a criança terá que mostrar que ouviu o som emitido pelo fone levantando a mão toda vez que ouvir. O tempo gasto em toda a avaliação será de aproximadamente 30 minutos. Por outro lado, se for observada alguma alteração em qualquer um desses exames, a criança será encaminhada para um médico que cuida do ouvido (o médico otorrinolaringologista) para fazer uma avaliação mais detalhada e, se necessário, realizar o tratamento adequado. Após dois meses desse

tratamento médico, a criança novamente passará por toda a avaliação para verificarmos se foram corrigidas as alterações e estando tudo bem, poderá participar do estudo.

Em uma nova consulta médica, geralmente agendada com um intervalo de 30 dias, a criança passará pela avaliação com a pesquisadora para verificar seu conhecimento das palavras (vocabulário). Será solicitado que ela aponte a palavra dita pela pesquisadora em uma cartela que possui quatro opções de respostas. No total serão apresentadas 144 cartelas. Para a conclusão de toda a tarefa proposta serão necessários 40 minutos, aproximadamente.

No mês seguinte, em nova consulta médica, a criança passará pela avaliação da leitura. Será apresentada uma folha com desenhos que contenham o seu nome por escrito (abaixo de cada desenho). A criança terá que identificar as palavras que estão escritas de forma correta de acordo com a figura correspondente por meio de um círculo envolvendo a palavra e fazer um “x” em cima das palavras que estão escritas de forma incorreta. Para a conclusão de toda a tarefa serão necessários 40 minutos, aproximadamente.

A aplicação dos questionários e a realizações da avaliação pode atrasar a consulta médica. Além disso, a criança e você poderão ficar cansados durante a entrevista e/ou a aplicação dos testes, podendo interromper a participação na pesquisa, sem prejuízos no tratamento médico.

Na avaliação auditiva, o uso dos fones pode gerar desconforto, mas este exame não vai causar dor.

A avaliação realizada na pesquisa poderá trazer informações sobre o quanto a criança consegue ouvir, como está sua inteligência, o desenvolvimento do vocabulário (conhecimento das palavras) e da leitura. Com o estudo poderemos entender melhor sobre o conhecimento das palavras e o desempenho da leitura nas crianças que têm o vírus HIV. O estudo poderá contribuir para melhora no planejamento do atendimento, avaliando medidas de intervenção que possam auxiliar precocemente no período de aquisição e desenvolvimento da linguagem dessas crianças.

Você e a criança poderão interromper a participação no estudo em qualquer fase da pesquisa, sem que traga nenhum prejuízo ao tratamento médico. Qualquer dúvida relacionada ao estudo poderá ser solicitada e ser fornecido o devido esclarecimento de forma clara e objetiva para que se sinta satisfeito.

A sua identidade e da criança será mantida em sigilo e os dados obtidos somente servirão para conclusão do presente estudo.

Caso necessite de maiores informações, mesmo após a conclusão da participação na pesquisa, você poderá entrar em contato conosco, através do endereço abaixo.

Pesquisadores responsáveis:

Aline Patricia Alves da Silva Lima – Mestranda da FMRP-USP.

Email: fono_silva@yahoo.com.br

Orientador: Prof. Dr. Osvaldo Massaiti Takayanagui

Endereço: Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto

Av. Bandeirantes, 3900 - Campus Universitário, Ribeirão Preto - SP

CEP: 14040-902

Fone: (16) 3602-2395

Ribeirão Preto, ____ de _____ de 2014.

Participante (responsável pela criança)

Pesquisadora

APÊNDICE B: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – GRUPO 2

Título da Pesquisa: AMBIENTE FAMILIAR, VOCABULÁRIO RECEPTIVO E LEITURA EM PORTADORES DA SÍNDROME DA IMUNODEFICIÊNCIA ADQUIRIDA (SIDA).

Pesquisadora Principal: Aline Patricia Alves da Silva Lima

Orientador: Prof. Dr. Osvaldo Massaiti Takayanagui

Meu nome é Aline Patricia Alves da Silva Lima, sou fonoaudióloga, aluna de pós graduação e estou fazendo mestrado pelo Departamento de Neurociências e Ciências do Comportamento da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo e sou responsável por esta pesquisa, sob a orientação da Prof. Dr. Osvaldo Massaiti Takayanagui.

Nosso estudo pretende avaliar se as crianças que possuem o vírus HIV apresentam o mesmo desenvolvimento e aprendizagem das palavras e da leitura que as crianças com baixo risco para ter a infecção pelo HIV. Para isto precisamos de que crianças com baixo risco para ter a infecção HIV sejam avaliadas para ser comparadas com as crianças que possuem diagnóstico de HIV. O estudo será realizado na escola que a criança estuda. No total serão necessários três encontros.

É de conhecimento que, quando uma criança não aprendeu as habilidades esperadas na sua idade, algum fator pode estar dificultando seu aprendizado e talvez seja necessária a ajuda de um profissional especializado.

Assim, gostaríamos de convidar você e a criança pela qual você é responsável para participar do estudo que vocês farão parte como grupo controle, ou seja, servirão como referência para comparar com as crianças que possuem diagnóstico de HIV.

Inicialmente, faremos algumas perguntas sobre a criança desde o nascimento, sobre você e sua família. Depois, serão feitas perguntas sobre o local onde mora, a presença de alguns utensílios que são utilizados no dia-a-dia para o conforto das pessoas que moram na casa e sobre o grau escolaridade do chefe de sua família para obter uma classificação econômica. Também perguntaremos sobre alguns aspectos do ambiente familiar da criança que pode interferir na aprendizagem escolar. O tempo gasto para essas perguntas será de, aproximadamente, uma hora.

Caso aceite o convite e responda as perguntas, será proposta a realização de outras duas avaliações para ser feita no mesmo dia, mas com a criança: uma para saber sobre a inteligência da criança, que será feita por uma psicóloga e outra avaliação da audição da criança feita pela pesquisadora para saber se a criança escuta bem.

Após a sua concordância em participar da pesquisa, a criança será convidada a sair da sala de aula junto com a pesquisadora e ir para outra sala para então serem realizadas duas avaliações: cognitiva (inteligência) e a avaliação da audição.

Primeiramente, será feita a avaliação da inteligência por uma psicóloga. Neste teste será mostrado para a criança figuras e a criança terá que perceber escolher dentre as opções, a que melhor se encaixa no solicitado. Caso apresente alguma alteração nesta avaliação, não poderá participar do estudo e será encaminhada para uma psicóloga de atendimento público, mas passará pela avaliação da audição. A avaliação da inteligência terá duração aproximada de 20 minutos.

Após a avaliação da inteligência será realizada a avaliação da audição. Primeiro será observado se a criança apresenta alguma alteração na orelha que possa interferir na realização do exame. Caso não haja quaisquer alterações visíveis que impossibilitem o exame, será colocado no ouvido um fone bem pequeno para verificar como está a parte de dentro do ouvido. Após isso, estando tudo sem alterações, será feito o exame que verifica o quanto a criança está ouvindo. Para este exame será colocado o fone de ouvido e a criança terá que mostrar que ouviu o som emitido pelo fone levantando a mão toda vez que ouvir. O tempo gasto em toda a avaliação será de aproximadamente 30 minutos. Por outro lado, se for

observada alguma alteração em qualquer um desses exames, a criança será encaminhada para um médico que cuida do ouvido (o médico otorrinolaringologista) para fazer uma avaliação mais detalhada e, se necessário, realizar o tratamento adequado. Após dois meses desse tratamento médico, a criança novamente passará por toda a avaliação para verificarmos se foram corrigidas as alterações e estando tudo bem, poderá participar do estudo.

Após 30 dias, a criança passará pela avaliação com a pesquisadora para verificar seu conhecimento das palavras (vocabulário). Será solicitado que ela aponte a palavra dita pela pesquisadora em uma cartela que possui quatro opções de respostas. No total serão apresentadas 144 cartelas. Para a conclusão de toda a tarefa proposta serão necessários 40 minutos, aproximadamente.

No mês seguinte, a criança passará pela avaliação da leitura. Será apresentada uma folha com desenhos que contenham o seu nome por escrito (abaixo de cada desenho). A criança terá que identificar as palavras que estão escritas de forma correta de acordo com a figura correspondente por meio de um círculo envolvendo a palavra e fazer um “x” em cima das palavras que estão escritas de forma incorreta. Serão necessários 40 minutos, aproximadamente.

A aplicação dos questionários e a realizações da avaliação pode levar a um desconforto por ser necessário seu comparecimento na escola.

Durante a aplicação dos testes a criança será convidada a sair da sala de aula com a pesquisadora, e os conteúdos ensinados pela professora poderá ser perdido, além de poder ficar cansado durante a aplicação dos testes. O dia para retirada da sala de aula será acordado com a professora, para que assim não perca conteúdo que venha prejudicar seu desempenho escolar.

Na avaliação auditiva, o uso dos fones pode gerar desconforto, mas este exame não vai causar dor.

A avaliação realizada na pesquisa poderá trazer informações sobre o quanto a criança consegue ouvir, como está sua inteligência, o desenvolvimento do vocabulário (conhecimento das palavras) e da leitura. Com o estudo poderemos entender melhor sobre o conhecimento das palavras e o desempenho da leitura nas crianças que têm o vírus HIV. O estudo poderá contribuir para melhora no planejamento do atendimento, avaliando medidas de intervenção que possam auxiliar precocemente no período de aquisição e desenvolvimento da linguagem dessas crianças.

Você e a criança poderão interromper a participação no estudo em qualquer fase da pesquisa, sem nenhum prejuízo para a criança nas atividades escolares. Qualquer dúvida relacionada ao estudo poderá ser solicitado e ser fornecido o devido esclarecimento de forma clara e objetiva para que se sinta satisfeito.

A sua identidade e da criança será mantida em sigilo e os dados obtidos somente servirão para conclusão do presente estudo.

Caso necessite de maiores informações, mesmo após a conclusão da participação na pesquisa, você poderá entrar em contato conosco, através do endereço abaixo.

Pesquisadores responsáveis:

Aline Patricia Alves da Silva Lima – Mestranda da FMRP-USP.

Email: fono_silva@yahoo.com.br

Orientador: Prof. Dr. Osvaldo Massaiti Takayanagui

Endereço: Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto

Av. Bandeirantes, 3900 - Campus Universitário, Ribeirão Preto - SP

CEP: 14040-902

Fone: (16) 3602-2395

Ribeirão Preto, ____ de _____ de 2014.

APÊNDICE C: TERMO DE ASSENTIMENTO – GRUPO 1

Título da Pesquisa: AMBIENTE FAMILIAR, VOCABULÁRIO RECEPTIVO E LEITURA EM PORTADORES DA SÍNDROME DA IMUNODEFICIÊNCIA ADQUIRIDA (SIDA).

Pesquisadora Principal: Aline Patricia Alves da Silva Lima, Departamento Neurociências e Ciências do Comportamento da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

Gostaria de convidar você para me ajudar na dúvida que eu tenho. Eu quero saber se as crianças que têm HIV como você estão aprendendo certinho o nome das coisas e também estão aprendendo a ler como as crianças que provavelmente não tem o HIV.

Se você concordar em participar você terá que fazer algumas tarefas enquanto aguarda pela consulta médica. Você fará parte do grupo das crianças que tem HIV.

A primeira tarefa será realizada pela psicóloga e você terá que escolher uma figura conforme ela vai te mostrando várias figuras. Tudo vai demorar mais ou menos, 20 minutos.

Depois será feita outra tarefa para saber se você escuta. Para isto você irá junto comigo em uma sala e eu irei ver como está sua orelha por dentro. Se tiver tudo bem, será colocado um fone bem pequeno dentro de sua orelha e será feito o primeiro exame. Você não terá que fazer nada, é só ficar bem quietinho e termina bem rápido. Depois será colocado outro fone e você ouvirá apitos que vai começar alto e vai ficando bem baixinho até sumir. Cada vez que ouvir o apito terá que levantar a mão para mostrar que ouviu. Se tiver alguma coisa que pode atrapalhar você de ouvir bem, eu pedirei para sua mãe levar você em um médico que cuida do ouvido e depois de dois meses você voltará comigo para repetir tudo. Toda a tarefa demorará cerca de 30 minutos.

Em outro dia, quando você voltar no seu retorno médico, você fará outra tarefa para saber se o tanto de nome de coisas que você conhece está bom para a sua idade. Para isto terá que apontar a figura que eu falar o nome. Toda esta tarefa demorará uns 40 minutos.

Por último, no seu próximo retorno médico, irei ver como está sua leitura. Em uma folha que tem várias figuras com um escrito embaixo de cada uma, você terá que verificar se o escrito está certo ou errado, ou seja, se está escrito certo o nome da figura. Caso esteja certo terá que fazer um círculo em volta da palavra escrita e se tiver errado fazer um “x” em cima da escrita. Toda esta tarefa demorará uns 40 minutos.

No total teremos três encontros com mais ou menos um mês de espaço entre eles, sempre acontecendo quando você vier para sua consulta médica.

Fazer todas as tarefas poderá deixar você cansado e também poderá atrasar a sua consulta com o médico, mas você poderá parar quando quiser. Se desistir de completar as tarefas, não terá qualquer problema e não irá prejudicar seu tratamento médico. Na avaliação do seu ouvido e do quanto você escuta, o uso dos fones pode te incomodar, mas este exame não vai doer.

Com sua participação, além de você me ajudar a entender melhor sobre o quanto as crianças como você estão conhecendo do nome das coisas e como está a leitura, você poderá ajudar outras crianças mais novas que ainda não estão com dificuldade, além disso sua participação poderá mostrar como você está ouvindo, como está pensando, como está o seu conhecimento do nome das coisas e a sua leitura.

Você não é obrigado a participar no estudo. A decisão é sua. Você pode concordar agora e mudar de ideia depois, basta me avisar. Ninguém ficará chateado ou bravo se você mudar de ideia e você continuará a receber o mesmo atendimento médico e fonoaudiológico que já recebia. Antes de você concordar em participar, eu responderei todas as perguntas que você quiser fazer. O responsável por você também terá que concordar, mas se você não quiser mesmo eles deixando, você não precisa participar. Se concordar com tudo, escreva seu nome na linha abaixo. Você receberá uma folha igual a esta para guardar com você.

Nome do Participante

Assinatura do pesquisador

DATA: ____/____/____

APÊNDICE D: TERMO DE ASSENTIMENTO – GRUPO 2

Título da Pesquisa: AMBIENTE FAMILIAR, VOCABULÁRIO RECEPTIVO E LEITURA EM PORTADORES DA SÍNDROME DA IMUNODEFICIÊNCIA ADQUIRIDA (SIDA).

Pesquisadora Principal: Aline Patricia Alves da Silva Lima, Departamento Neurociências e Ciências do Comportamento da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

Gostaria de convidar você para me ajudar na dúvida que eu tenho. Eu quero saber se as crianças que têm uma doença que se chama HIV estão aprendendo certinho a nome das coisas e também estão aprendendo a ler como as crianças que provavelmente não tem esta doença, como você.

Se você concordar em participar você terá que fazer algumas tarefas e para isto será convidado a sair por um tempo da sua sala de aula. Você fará parte do grupo das crianças que provavelmente não tem esta doença.

A primeira tarefa será realizada pela psicóloga e você terá que escolher uma figura conforme ela vai te mostrando várias figuras. Tudo vai demorar mais ou menos, 20 minutos.

Depois será feita outra tarefa para saber se você escuta. Para isto você irá junto comigo em uma sala e eu irei ver como está sua orelha por dentro. Se tiver tudo bem, será colocado um fone bem pequeno dentro de sua orelha e será feito o primeiro exame. Você não terá que fazer nada, é só ficar bem quietinho e termina bem rápido. Depois será colocado outro fone maior e você ouvirá apitos que vai começar alto e vai ficando bem baixinho até sumir. Cada vez que ouvir o apito terá que levantar a mão para mostrar que ouviu. Se tiver alguma coisa que pode atrapalhar você de ouvir bem, eu pedirei para sua mãe levar você em um médico que cuida do ouvido e depois de dois meses você voltará comigo para repetir tudo. Toda a tarefa demorará cerca de 30 minutos.

Em outro dia, mais ou menos um mês depois destas primeiras tarefas, você fará outra tarefa para saber se o tanto de nome de coisas que você conhece está bom para a sua idade. Para isto terá que apontar a figura que eu falar o nome. Toda esta tarefa demorará uns 40 minutos.

Por último, um mês depois da tarefa de conhecimento do nome das coisas, será verificado como está sua leitura. Em uma folha que tem várias figuras com um escrito embaixo de cada uma, você terá que verificar se o escrito está certo ou errado, ou seja, se está escrito certo o nome da figura. Caso esteja certo terá que fazer um círculo em volta da palavra escrita e se tiver errado fazer um “x” em cima da escrita. Toda esta tarefa demorará uns 40 minutos.

No total teremos três encontros com um mês de espaço entre eles.

Fazer todas as tarefas poderá deixar você cansado e também você poderá perder a lição que foi passada pela professora, pois terá que sair da sala de aula. O dia para você sair da sala de aula para fazer as tarefas será conversado antes com a professora, para que assim você não perca a lição e não prejudique você na escola.

Na avaliação do seu ouvido e do quanto você escuta, o uso dos fones pode te incomodar, mas este exame não vai doer.

Com sua participação, além de você me ajudar a entender melhor sobre o quanto as crianças com a doença chamada HIV estão conhecendo do nome das coisas e como está a leitura delas e assim poder ajudar essas crianças que já estão com dificuldades e tentar evitar que outras crianças tenham dificuldades, a sua participação poderá mostrar como você está ouvindo, como está pensando, como está o seu conhecimento do nome das coisas e a sua leitura.

Você não é obrigado a participar no estudo. A decisão é sua. Você pode concordar agora e mudar de ideia depois, basta me avisar. Ninguém ficará chateado ou bravo se você mudar de ideia nem na escola nem em casa. Antes de você concordar em participar, eu responderei todas as perguntas que você quiser fazer. O responsável por você também terá

que concordar, mas se você não quiser mesmo eles deixando, você não precisa participar. Se concordar com tudo, escreva seu nome na linha abaixo. Você receberá uma folha igual a esta para guardar com você.

Nome do Participante

Assinatura do pesquisador

DATA: ____/____/____

APÊNDICE E - Protocolo de anamnese

Data Atual: ____/____/____

Dados Pessoais:

Nome: _____

Data de Nascimento: ____/____/____ Idade: _____ RGHC: _____

Endereço: _____ N.º _____

Bairro: _____ CEP _____ Telefone: _____

IPVS: _____

Nome do Pai: _____

DN: ____/____/____ Nível de Escolaridade: _____ Anos de estudo: _____

Profissão: _____

Nome da mãe: _____

DN: ____/____/____ Nível de Escolaridade: _____ Anos de estudo: _____

Profissão: _____

Quantas pessoas residem na casa? _____

Número de irmãos _____ () sexo feminino () sexo masculino

Dados gestacionais e de desenvolvimento:

Realizou Pré-Natal: () Sim () Não () responsável não soube informar

Intercorrências Gestacionais () Não () Sim:

() emocionais () físicas () responsável não soube informar

Quais: _____

Parto: () Pré- Termo () Termo () Pós-Termo

Tipo de Parto: () Normal () Cesária () Com uso de fórceps () Sem uso de fórceps

Motivo: _____

Idade em que:

Sentou sem apoio: _____ meses

Engatinhou: _____ meses

Andou: _____ meses

Balbuciou: _____ meses

Falou as primeiras palavras: _____ meses

Falou as primeiras frases: _____ meses

Dados escolares:

Idade que iniciou escolaridade _____

Frequenta a escola desde o nível:

() creche () jardim () pré-escola () 1ª série

Rede de ensino: () estadual () municipal () particular

Houve repetência escolar?

() Sim - Nível de Escolaridade: _____ () Não

Motivo: _____

Nome da Escola: _____

Nome da Professora: _____ Período: () Manhã () Tarde

Grau de Escolaridade:

() 2 ano-1ª série () 3 ano-2ª série () 4 ano- 3ª série () 5 ano-4ª série

Tipo de escola: () municipal () estadual

Possui alguma das seguintes Queixas:

☐ leitura ☐ escrita ☐ aritmética ☐ compreensão ☐ lentidão para falar ☐ audição
☐ Outra (s): _____

Existem relatos de dificuldade de aprendizagem referidos pela professora?

☐ Sim ☐ Não

☐ Quais: _____

A criança já apresentou queixa de dificuldade escolar em algum momento? ☐ Sim ☐ Não

Quando: _____ Qual a frequência? _____

Saúde Geral:

Problemas de Saúde da criança? ☐ Sim ☐ Não

☐ Infecções de ouvido ☐ Resfriados Frequentes ☐ Amigdalites

☐ Outras: _____

Queixa Auditiva? ☐ Sim ☐ Não

Já fez audiometria: ☐ Sim ☐ Não

Data: ____/____/____ Laudo: _____

Queixa Visual: ☐ Sim ☐ Não

Já fez avaliação com oftalmologista: ☐ Sim ☐ Não

Data: ____/____/____ Laudo: _____

Realiza algum tipo de tratamento atualmente? ☐ Sim ☐ Não

☐ Médico ☐ Psiquiátrico ☐ Psicológico ☐ Fonoaudiológico

☐ Outro (s): _____

Linguagem

Compreende as ordens solicitadas?

☐ Sim ☐ Não

Tipos ☐ Simples ☐ Complexas ☐ Contextualizadas ☐ Descontextualizadas

É capaz de transmitir recados de forma adequada? ☐ Sim ☐ Não

Fala errado? ☐ Sim ☐ Não

Tipo (s) de Queixas: ☐ fala enrolado ☐ troca as letras ☐ Não fala algumas letras

☐ As pessoas não entendem o que fala ☐ gagueja ☐ Outra: _____

Desde quando apresenta a dificuldade de fala? _____ meses/ anos

Narra fatos? ☐ Sim ☐ Não

Organiza os fatos em uma estrutura de início, meio e fim? ☐ Sim ☐ Não

As pessoas compreendem a narrativa da criança? ☐ Sim ☐ Não

Informações complementares: _____

APÊNDICE F: Dados obtidos do prontuário do G1

Dados Pessoais:

Nome: _____

Data de Nascimento: ____/____/____ Idade: _____ RGHC: _____

Dados sobre o HIV de acordo com o prontuário médico:

Data do diagnóstico médico do HIV: ____/____/____ Idade da criança: _____

Diagnóstico realizado no HCFMRP: () SIM () NÃO

Data que iniciou uso de TARV: ____/____/____ Idade da criança: _____ Tempo de uso: _____

Classificação CDC atual: _____ Data que iniciou classificação: ____/____/____

Doenças oportunistas: _____

Células CD4:

DATA DO EXAME	VALOR CD4

Carga Viral:

DATA DO EXAME	CARGA VIRAL

Tempo de uso por tipo de antirretroviral

ITRN	
ITRNN	
IP	

Esquema antirretroviral atual: _____

Data de início: ____/____/____ Tempo em uso: _____

APÊNDICE G: Inventário de Recursos do Ambiente Familiar - RAF

Dados Pessoais:

Data: ____/____/____

Nome: _____

Data de Nascimento: ____/____/____ Idade: _____ RGHC: _____

1. O QUE A CRIANÇA FAZ QUANDO NÃO ESTÁ NA ESCOLA?

Atribuir um ponto a cada item assinalado

- ☐ Assiste TV
- ☐ Ouve rádio
- ☐ Joga video-game
- ☐ Lê livros, revistas, gibis
- ☐ Brinca na rua
- ☐ Brinca dentro de casa
- ☐ Outro – especificar _____

2. QUAIS OS PASSEIOS QUE A CRIANÇA REALIZOU NOS ÚLTIMOS 12 MESES?

Atribuir um ponto a cada item assinalado

☐ Bosque Municipal	☐ Circo
☐ Evento anual da cidade (rodeio, feira, ...)	☐ Shopping Center
☐ Cinema ou teatro	☐ Parque de diversões
☐ Lanchonete	☐ Clube
☐ Praia	☐ Visitas a parentes / amigos da família
☐ Viagem de trem	☐ Divertilândia
☐ Sítio, chácara ou fazenda	☐ Viagem para outra cidade
☐ Centro da cidade	☐ Exposição (de pintura, de ciências, etc)
☐ Museu	
☐ Aeroporto	
☐ Outros - especificar: _____	

3. HÁ ATIVIDADES PROGRAMADAS QUE A CRIANÇA REALIZA REGULARMENTE?

Atribuir um ponto a cada item assinalado

- ☐ Faz catecismo, estudos bíblicos ou evangelização
- ☐ Frequenta núcleo municipal do bairro
- ☐ Pratica esporte em clubes, academias, ginásios
- ☐ Frequenta aulas para aprender atividade artesanal (por exemplo: tapeçaria, pintura...)
- ☐ Faz aulas de piano, violão ou outro instrumento musical
- ☐ Frequenta algum programa de atividades para crianças, como o Kurumim
- ☐ Tem aulas de inglês ou outro idioma
- ☐ Faz computação
- ☐ Outros – especificar _____

4. QUAIS AS ATIVIDADES QUE OS PAIS DESENVOLVEM COM A CRIANÇA EM CASA?

Atribuir um ponto a cada item assinalado

- ☐ Brincar
- ☐ Jogar *video-game* ou outros jogos
- ☐ Assistir a filmes
- ☐ Assistir a programas infantis na TV
- ☐ Contar histórias e casos
- ☐ Ler livros, revistas
- ☐ Conversar sobre como foi o dia na escola
- ☐ Conversar sobre notícias, filmes e outros programas de TV
- ☐ Ouvir as histórias da criança; conversar sobre os assuntos que ela traz
- ☐ Realizar juntos atividades domésticas, como: lavar o carro, fazer almoço ou outras
- ☐ Outras – especificar _____

5. QUAIS OS BRINQUEDOS QUE ELE (ELA) TEM OU JÁ TEVE? SEU FILHO TEM OU JÁ TEVE:

Atribuir um ponto a cada item assinalado, não importando se no momento atual, no passado ou ambos.

uma cama só para ele
 brinquedos de andar (triciclo, bicicleta, patinete...)
 brinquedos para movimentos corpo (corda de pular, balanço...)
 instrumento musical de brinquedo ou de verdade (tambor, pianinho...)
 brinquedo que lida com números (dados, dominó...)
 brinquedos de letras (abecedários, quebra -cabeças com letras...)
 brinquedo de aprender cores, tamanhos, formas (quebra-cabeça, encaixes.)
 brinquedos para conhecer nomes de animais (livros, miniaturas ...)
 objetos como giz, lousa, cola, tinta, tesoura, lápis de cor e papel
 aparelho de som com discos
 um animal de estimação
 livrinhos de histórias infantis
 jogos de regras (dama, loto, senha, memória...)
 brinquedos de faz de conta (panelinhas, bonecas, martelo, serrote ...)
 brinquedos de construção (blocos, lego, pinos mágicos)
 brinquedos de rodas (carrinhos, trens, carrinho de boneca ...)
 Videogame
 bola, pipa, bola de gude, carrinho rolemã (grifar os que a criança tem/teve)
 outros – especificar _____

6. HA JORNAIS E REVISTAS NA SUA CASA?

Atribuir um ponto a cada item assinalado

não
 sim - tipo:
 jornal
 revista - de notícias de TV feminina
 de fotonovela de esporte religiosa
 outra – especifique _____

7. HA LIVROS NA SUA CASA?

Atribuir um ponto a cada item assinalado

não
 sim - tipo:
 escolares
 romances, contos, literatura
 livrinhos infantis
 religiosos (bíblia, evangelhos, catecismo),
 técnicos, científicos
 enciclopédias
 dicionário
 outros – especifique _____

8. ALGUÉM EM CASA ACOMPANHA A CRIANÇA NOS AFAZERES DA ESCOLA?

Pontuação de cada item: mãe e pai = 3; só a mãe = 2; só o pai = 2; outra pessoa = 1; mãe/ pai e outra pessoa = 1; ninguém = 0

Alguém em casa:

não, ninguém sim, a mãe sim, o pai sim, outra pessoa

Verifica se o material escolar está em ordem
 Avisa quando é hora de ir para a escola
 Supervisiona a lição de casa
 Supervisiona o estudo para as provas
 Comparece às reuniões da escola
 Acompanha as notas e a frequência às aulas

10. SEU FILHO TEM HORA CERTA PARA?

Pontuação: sempre = 2; às vezes = 1; nunca = 0

sempre às vezes nunca

almoçar
 tomar banho
 brincar
 ir dormir
 levantar-se de manhã
 jantar
 fazer a lição de casa
 assistir à TV

10. SUA FAMÍLIA COSTUMA ESTAR REUNIDA:

Pontuação: sempre = 2; às vezes = 1; nunca = 0

sempre às vezes nunca

no café da manhã
 no almoço
 no jantar
 à noite, para assistir à TV

e nos fins de semana :

em casa
 em passeios

Pontuação bruta: soma dos itens assinalados = _____

Pontuação relativa: pontuação bruta/pontuação máxima x 10=_____

APÊNDICE H: CRITÉRIO DE CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA BRASIL (CCEB)

Dados Pessoais:

Data: __/__/__

Nome: _____

Data de Nascimento: __/__/__ Idade: _____ RGHC: _____

O Critério de Classificação Econômica Brasil, enfatiza sua função de estimar o poder de compra das pessoas e famílias urbanas, abandonando a pretensão de classificar a população em termos de “classes sociais”. A divisão de mercado definida abaixo é de **classes econômicas**.

SISTEMA DE PONTOS

Posse de itens	Quantidade de Itens				
	0	1	2	3	4 ou +
Televisão em cores	0	1	2	3	4
Rádio	0	1	2	3	4
Banheiro	0	4	5	6	7
Automóvel	0	4	7	9	9
Empregada mensalista	0	3	4	4	4
Máquina de lavar	0	2	2	2	2
Videocassete e/ou DVD	0	2	2	2	2
Geladeira	0	4	4	4	4
Freezer (aparelho independente ou parte da geladeira duplex)	0	2	2	2	2

Grau de Instrução do chefe de família

Nomenclatura Antiga	Nomenclatura Atual	
Analfabeto/ Primário incompleto	Analfabeto/ Fundamental 1 Incompleto	0
Primário completo/ Ginásial incompleto	Fundamental 1 Completo / Fundamental 2 Incompleto	1
Ginásial completo/ Colegial incompleto	Fundamental 2 Completo/ Médio Incompleto	2
Colegial completo/ Superior incompleto	Médio Completo/ Superior Incompleto	4
Superior completo	Superior Completo	8

CORTES DO CRITÉRIO BRASIL

Classe	Pontos
A1	42 - 46
A2	35 - 41
B1	29 - 34
B2	23 - 28
C1	18 - 22
C2	14 - 17
D	8 - 13
E	0 - 7

Pontuação TOTAL: _____

Classe: _____

APÊNDICE I: Teste de Vocabulário por Figuras USP (TVfusp-139º) (Capovilla, 2011)

Nome: _____ DN: ____/____/____ Idade: _____

Data: ____/____/____ Ano Escolar: _____

Pontuação Total: _____

	ÍTEN	RESPOSTA		ÍTEN	RESPOSTA
A	TREINO		40	Gotejar	
B	TREINO				
C	TREINO			Mecânico	
D	TREINO			peçonhento	
E	TREINO		41	Grupo	
1	cobra		42	Pavão	
2	coruja		43	acrobata	
3	bebida		44	discutir	
4	barco		45	médico	
5	pé		46	grampeador	
6	vela		47	Multa	
7	coração		48	ramalhete	
8	termômetro		49	inaugurar	
9	baleia		50	cientista	
10	batida		51	famoso	
11	revólver		52	vitorioso	
12	quebrado		53	Dupla	
13	descascar		54	guarda-chuva	
14	baú		55	onívoro	
15	abajur		56	ângulo	
16	binóculo		57	trigêmeos	
17	ambulância		58	templo	
18	rasgar		59	bicampeão	
19	medir		60	adorar	
20	cadeia		61	derramar	
21	canguru		62	abridor	
22	desenhista		63	aconselhar	
23	violão		64	estetoscópio	
24	construção		65	mamífero	
25	vazio		66	agricultura	
26	pensar		67	Único	
27	duro		68	anfíbio	
28	barbeiro		69	eletrodoméstico	
29	rio		70	marítimo	
30	dentista		71	vestimenta	
31	despertar		72	cachoeira	
32	pulmão		73	profundo	
33	sofá		74	bosque	
34	iluminar		75	arquivar	
35	meia		76	Fétido	
36	cérebro		77	aeronave	
37	tronco		78	instruir	
38	funil		79	processo	
39	parabenizar		80	Caule	
			81		
			82		

	ÍTEN	RESPOSTA		ÍTEN	RESPOSTA
83	agressividade		112	pedaço	
84	felino		113	corrente	
85	sob		114	batedeira	
86	comércio		115	espantado	
87	encanador		116	subornar	
88	bússola		117	emergir	
89	assustado		118	raposa	
90	pesado		119	submergir	
91	transparente		120	procurar	
92	angústia		121	volúvel	
93	ensinar		122	batizar	
94	ira		123	desleixado	
95	saudade		124	apelidar	
96	lustrar		125	inocente	
97	obrigar		126	desprezar	
98	arrogante		127	eterno	
99	sede		128	telescópio	
100	sonhar		129	escorpião	
101	marceneiro		130	mendigar	
102	presentear		131	serrar	
103	fígado		132	equação	
104	castelo		133	dialogar	
105	ardido		134	garçom	
106	Europa		135	Suíço	
107	sapateiro		136	hierarquia	
108	distração		137	greve	
109	evitar		138	vertigem	
110	deserto		139	rinoceronte	
111	alarme				

ANEXO A - Sintomas e categorias clínicas

Categoria N – Assintomática:

Ausência de sinais e/ou sintomas ou com apenas uma das condições da categoria A.

Categoria A – Sinais e/ou sintomas leves:

Presença de 2 ou mais das condições abaixo, porém sem nenhuma das condições das categorias B e C:

- linfadenopatia (maior que 0,5 cm em mais de 2 cadeias diferentes);
- hepatomegalia;
- esplenomegalia;
- parotidite; e
- infecções persistentes ou recorrentes de vias aéreas superiores (otite média ou sinusite).

Categoria B – Sinais e/ou sintomas moderados:

- anemia (Hb < 8g/dl), neutropenia (<1.000/mm³) ou trombocitopenia (< 100.000/mm³), por mais de 30 dias;
- meningite bacteriana, pneumonia ou sepse;
- TB pulmonar (critérios CDC modificados pelo MS)
- candidíase oral persistindo por mais de 2 meses;
- miocardiopatia;
- infecção por Citomegalovírus (CMV), antes de 1 mês de vida;
- diarreia recorrente ou crônica;
- hepatite;
- estomatite pelo vírus do Herpes Simples (HSV) recorrente (mais do que 2 episódios/ano);
- pneumonite ou esofagite por HSV, com início antes de 1 mês de vida;
- herpes zoster, com 2 episódios ou mais de um dermatomo;
- pneumonia intersticial linfocítica (LIP);
- nefropatia;
- nocardiose;
- febre persistente (> 1 mês);
- toxoplasmose antes de 1 mês de vida; e
- varicela disseminada ou complicada.

Categoria C – Sinais e/ou sintomas graves.

Crianças com quaisquer das condições listadas abaixo:

- Infecções bacterianas graves, múltiplas ou recorrentes (confirmadas por cultura, 2 episódios em intervalo de 1 ano):
sepse, pneumonia, meningite, infecções osteoarticulares, abscessos de órgãos internos;
- candidíase esofágica ou pulmonar;
- coccidioidomicose disseminada;
- criptococose extra-pulmonar;
- criptosporidíase ou isosporíase com diarreia (> 1 mês);
- CMV em locais além do fígado, baço ou linfonodos, a partir de 1 mês de vida;
- encefalopatia pelo HIV (achados que persistem por mais de 2 meses), em razão de:
 - a) déficit do desenvolvimento neuropsicomotor;
 - b) evidência de déficit do crescimento cerebral ou microcefalia adquirida identificada por medidas de perímetro

cefálico ou atrofia cortical mantida em tomografias computadorizadas ou ressonâncias magnéticas sucessivas

de crânio; e

c) déficit motor simétrico com 2 ou mais dos seguintes achados: paresias, reflexos patológicos, ataxia e outros;

- infecção por HSV, úlceras mucocutâneas com duração maior do que 1 mês ou pneumonite ou esofagite (crianças > 1

mês de vida);

- histoplasmose disseminada;

- *Mycobacterium tuberculosis* disseminada ou extrapulmonar;

- *Mycobacterium*, outras espécies ou não identificadas, disseminadas;

- *Mycobacterium avium* ou *M. kansasii* disseminados;

- pneumonia por *Pneumocystis jiroveci*;

- salmonelose disseminada recorrente;

- toxoplasmose cerebral com início após o 1º mês de vida;

- síndrome da caquexia, manifestada por:

- a) perda de peso > 10% do peso anterior; ou

- b) queda de dois ou mais percentis nas tabelas de peso para a idade; ou

- c) peso abaixo do percentil 5, em duas medidas sucessivas; e

- d) diarreia crônica (duração maior que 30 dias); ou

- e) febre por 30 dias ou mais, documentada.

- leucoencefalopatia multifocal progressiva;

- sarcoma de Kaposi; e

- linfoma primário do cérebro ou outros linfomas.

Fonte: Ministério da Saúde, Brasil (2007).

ANEXO B – CATEGORIAS IMUNOLÓGICAS

Categorias imunológicas da classificação da infecção pelo HIV em crianças e adolescentes menos de 13 anos.

Alteração Imunológica	Contagem de LT-CD4+		
	Idade		
	< 12 meses	1 a 5 anos	6 a 12 anos
Ausente (1)	> 1500 (> 25%)	≥ 1000 (≥ 25%)	≥ 500 (≥ 25%)
Moderada (2)	750 – 1499 (15-24%)	500-999 (15-24%)	200 - 499 (15-24%)
Grave (3)	< 750 (< 15%)	< 500 (< 15%)	< 200 (< 15%)

Fonte: Ministério da Saúde, Brasil (2007).