

WORKSHOP PARA EDUCADORES PRÉ-ESCOLARES E FUNDAMENTAL I SOBRE NEURODESENVOLVIMENTO INFANTIL E CRIANÇAS COM DIFICULDADES DE LEITURA E ESCRITA

English Title: WORKSHOP FOR PRESCHOOL AND ELEMENTARY EDUCATORS I ON CHILD NEURODEVELOPMENT AND CHILDREN WITH READING AND WRITING DIFFICULTIES

[doi: 10.33726/mackzandakdbooks24477656v897a82022p98a115](https://doi.org/10.33726/mackzandakdbooks24477656v897a82022p98a115)

PEDROSO, Yara de Castro Ganme

RESUMO: Evidências científicas mostram que crianças diagnosticadas e tratadas no início das manifestações das dificuldades na aprendizagem escolar podem ter os efeitos dessa problemática amenizados, reduzindo o impacto disso ou até mesmo não sendo mais perceptíveis no curso de sua formação. Para crianças não vistas, não diagnósticas e tratadas, o inverso se mostra verdadeiro, podendo perdurar ou evoluir os sérios prejuízos escolares. O resultado esperado, após o treinamento realizado via *workshop*, é o de uma diminuição da desinformação dos educadores sobre o tema, bem como, o de promover um aumento da prontidão para se detectar possíveis problemáticas relacionadas às crianças com dificuldades de aprendizagem. Justifica a realização da intervenção, a ideia de que as crianças, muitas vezes, apresentam prejuízos escolares e, não sendo tratadas, poderão ter sintomas crônicos, prejudicando sua aprendizagem. O trabalho é essencial ainda, em função de que existem falhas nas grades curriculares do ensino dos profissionais que trabalham com a alfabetização, fazendo com que a intervenção supra a falta de conhecimento dos professores sobre neurodesenvolvimento, bem como quanto ao atendimento precoce de crianças, o qual ocorre, invariavelmente, somente quando o prejuízo já ocorreu. O objetivo do trabalho, em suma, é o de propor um modelo de condutas e de diagnóstico precoce para a detecção dos problemas de aprendizagem que têm se tornado crônicos nas escolas. Metodologicamente, esta intervenção ocorrerá por meio de *workshops* sobre neurodesenvolvimento infantil, de capacitação e de treinamento docente para a percepção dos educadores em relação aos seus alunos, a fim de que possam detectar precocemente os sinais de alerta quanto a possíveis déficits escolares nas fases Pré-Escolar e Fundamental I, decorrentes ou não de algum problema cognitivo.

PALAVRAS-CHAVE: Neurodesenvolvimento, professores, aprendizagem, workshop, desempenho escolar

ABSTRACT: Scientific evidence shows that children diagnosed and treated at the beginning of the manifestations of difficulties even in learning may have the effects of this problematic difficulty in education, not being more noticeable in the course of their schooling. For children not to show vision, not diagnosed and treated, the opposite is true, and serious schooling can last or evolve. The expected result, after the training carried out via the workshop, is an increase in the disinformation of educators on the subject, as well as promoting an increase in readiness for the possibility of problems related to children with learning difficulties. Justifies carrying out the intervention, the idea that children often present their school learning and, if they are not treated, they may have probabilities that, many times, they can present learning. The work is still essential, due to the fact that there are flaws in the teaching curricula of professionals who work with literacy, causing the intervention to overcome the teachers' lack of knowledge about neurodevelopment, as well as the early care of children, the which invariably occurs only when the damage has already occurred. The objective of the work, in short, is to propose a model of conduct and early diagnosis for the detection of learning problems that have become chronic in schools. Methodologically, this intervention will take place through workshops on child neurodevelopment, capacity building and teacher training for the perception of educators in relation to their students, so that they can detect early warning signs about possible school deficits in the Preschool phases. School and Elementary I, resulting or not from some cognitive problem.

KEYWORD: Neurodevelopment, teachers, learning, workshop, school performance

1. INTRODUÇÃO

1.1. Fundamentação teórica

O neurodesenvolvimento é um processo contínuo e progressivo de uma criança, momento em que ela aperfeiçoa suas capacidades cognitivas, motoras, sensoriais, sociais e emocionais. A obtenção dessas competências depende do amadurecimento neurobiológico, relacionado aos aspectos sociais e psicológicos de cada aluno (MAYERS, 2010).

Os primeiros anos de uma criança sabe-se que são primordiais para a capacitação cognitiva. Seu desenvolvimento cognitivo é direcionado pelas suas experiências e, nos primeiros anos de vida, é o período em que o cérebro se desenvolve mais rapidamente (LIPKOWITZ; POPPE, 2014, p. 24). Ou seja, no primeiro ano da infância tem-se o começo do amadurecimento cerebral e suas experiências poderão ter resultados expressivos nas conquistas futuras dessas crianças.

Isso significa que, na primeira infância, cada experiência que a criança tem é sempre muito importante, porque elas modificam seu cérebro, criando novas conexões sinápticas, com novos circuitos neurais. Conforme a criança cresce, seu cérebro amadurece e abandona algumas conexões não tão importantes e com baixa frequência de uso, no que se chama de “poda” neural. Por outro lado, as conexões usadas com mais frequência, essas são fortalecidas ainda mais (CALDER, 2014; FREY; FISHER, 2010; WOLFE, 2010). Dessa forma, o desenvolvimento do cérebro de um aluno, nada mais é do que aprendizagem e domínios cognitivos, conhecimentos adquiridos através das experiências.

É muito importante reforçar a atenção no neurodesenvolvimento dessas crianças. Para tal, a capacitação dos professores sobre o desenvolvimento e obtenções de habilidades cognitivas, sociais e emocionais são essenciais. Assim, as dificuldades congênitas do neurodesenvolvimento deveriam ser identificadas no início da escolarização das crianças. Logo, as crianças devem ter uma intervenção adequada para que, durante o ciclo escolar, elas possam acompanhar o ensino normalmente e desenvolver toda a sua potencialidade cognitiva.

Sabe-se hoje também que, quanto mais cedo a criança for submetida a um tratamento adequado ao seu problema, menos sequelas ela terá, podendo, muitas vezes, amenizar e por vezes, até curar a sua problemática (CORREIO, 2020).

Há três influências significativas presentes no desenvolvimento infantil: a família, a relação com os adultos e o ambiente escolar. A criança geralmente divide seu tempo de vida com seus pais, professores e adultos de apoio. Todos são importantes para o desenvolvimento cognitivo saudável. Segundo Raver (2012), a autorregulação da criança pequena pode ser concretizada por meio das relações interpessoais com os adultos significativos de sua vida.

A Família e a Escola são instituições que têm o objetivo de amparar e preparar a criança para enfrentar a vida adulta, com todas as diversidades possíveis. Até o final do século XIX, quem educava e ensinava as crianças era a Família, a qual controlava e direcionava o aprendizado. Somente no século XX é que a Escola passou a exercer o papel educacional propriamente dito, e a Família passou a se responsabilizar por passar os valores morais, culturais e

PROJETOS E PRÁTICAS EM NEUROCIÊNCIA

ISBN 9786500456585

Rio Preto – SP / Frutal – MG – 2022

religiosos. Hoje em dia, a Família e a Escola atuam em conjunto (VILA, 2003; HILL; TAYLOR, 2004).

Alguns estudos demonstram, que o fato da família e a escola atuarem juntas, é um fator benéfico e saudável para a aprendizagem das crianças. Juntas diminuem as faltas escolares, melhoram o comportamento e, conseqüentemente, incentivam a estudar (CAVALCANTE, 1998; BHETING; SIRAJ-BLATCHFORD, 1999; XU, 2002; POLONIA; DESSEN, 2005, KOULTROUBA *et al.*, 2009; EPSTEIN, 2011).

Kravtsov (2020) levanta um aspecto importante, pois relata que faltas dos alunos às aulas denunciam certo vácuo de autoridade por parte do professor, o que ocasiona danos dinâmicos aos alunos. Isso, por sua vez, poderá fazer com que eles faltem demais e esses alunos acabem tendo problemas psicológicos e pessoais, ao passo que, aqueles que frequentam regularmente às aulas, apresentam uma maior capacidade de lidar com a frustração. No entanto, as faltas não estão relacionadas à forma como o professor ministra suas aulas, mas sim, com a empatia, a postura do professor com seus alunos.

É importante criar um ambiente seguro para os alunos, porque foi demonstrado com estudos, que tal ambiente protetor pode aumentar a capacidade da criança desenvolver o controle do seu funcionamento executivo (RAVER *et al.*, 2013). Pode-se ainda, além de desenvolver as habilidades acadêmicas (leitura, escrita e matemática), estar junto com o aluno e conversar de modo interativo, para ajudá-los na promoção de aquisições do conhecimento, via ministração dessas disciplinas, e com isso, detectar alguma dificuldade do ponto de vista cognitivo, de seus alunos (CABELL; JUSTICE; PIASTA; CURENTON; WIGGINS; TURNBULL & PETSCHER, 2011).

Entretanto, o nível de competências pedagógicas dos professores, aqui do Brasil, está prejudicando a educação no geral, principalmente no que se refere a políticas públicas de educação de inclusão. De acordo com Okechukwu & Kuyini (2017), será necessário melhorar as habilidades acadêmicas dos professores, a fim de treinar suas competências para: adaptação curricular, estratégias de ensino, identificação e validação das deficiências dos alunos.

Os educadores deveriam ter uma boa formação, interlaçando o neurodesenvolvimento com a aprendizagem da Leitura, da Escrita e da Matemática (SIQUEIRA; GIANNETTI, 2011). Desse modo, esse conhecimento poderia melhorar a percepção dos professores em relação aos seus alunos e a sua compreensão a respeito dos processos de aprendizagem, assim como, favorece-los na detecção de dificuldades acadêmicas de seus alunos.

Com isso, saber planejar estratégias de intervenção, para cada caso em particular, verificar quais crianças necessitam de encaminhamento para profissionais da saúde, viabilizando consultas com neuropediatras, psicólogos, fonoaudiólogos, avaliações neuropsicológicas e psicopedagógicas, é crucial para tal comprometimento, o que faz com que esses alunos, de outro modo que não esse, não conseguissem acompanhar devidamente o que está sendo dado. Decorre disso, contudo, que, muitas vezes, o alunato não assimila, não memoriza, não entende, não para quieto e, conseqüentemente, não escutam e não aprendem.

Quanto mais rápido for detectado algum problema de aprendizagem, mais bem-sucedida será a prática pedagógica do aluno. Conseqüentemente,

PROJETOS E PRÁTICAS EM NEUROCIÊNCIA

ISBN 9786500456585

Rio Preto – SP / Frutal – MG – 2022

será possível diminuir, tanto a evasão escolar, quanto os fracassos escolares e a baixa autoestima dos alunos (CAPELLINI; TONELOTTO; CIASCA, 2004).

Antigamente a sociedade agia com os alunos com dificuldades escolares, de modo repressivo e, às vezes, punitivo, gerando respostas segregantes. Logo após, passou a ser mais assistencialista e, só agora as propostas procuram a participação mais equitativa de quem tem singularidades mais significativas (GÓMEZ M., *et al*, 2019).

Entretanto, a inclusão ainda é percebida apenas como uma integração entre os alunos com dificuldades escolares, dentro de uma sala de aula normal, sem qualquer mudança na metodologia do ensino (NUÑEZ *et al.*, 2018). É preciso criar formas e espaços diferentes, para que esses alunos com dificuldade escolar possam ser devidamente atendidos, para terem uma aprendizagem satisfatória.

Em países da América Latina, apesar dos esforços do governo de cada país em fazer medidas públicas especiais de ensino que possam abarcar as diversas necessidades dos alunos, ainda existem ações discriminatórias e com pouca inclusão das crianças com dificuldades escolares (CEVALLOS; ZIÑIGA; MORA, 2020).

Vale ressaltar, que o fato de já existirem, nos últimos anos, medidas educacionais de inclusão, que têm como objetivo incluir no ensino as necessidades especiais, isso já é um avanço significativo. A educação especial, sem dúvida nenhuma, significa um reconhecimento da necessidade de ter uma educação que atenda à diversidade, obrigando, assim, as escolas a se organizarem, para se adaptarem a todos os tipos de alunos (ALVO & VERDUGO, 2012).

Para isso, são necessárias ações duradouras, com o intuito de prover instrumentação e conhecimentos atuais aos professores. Entender a complexidade do tema é algo básico: capacita-los a adquirir novos conhecimentos a respeito, de como reconhecer e atender os alunos, com dificuldades escolares, essa é a meta (GARCÍA *et al.*, 2019).

Conforme Pantiae (2017), o sucesso do sistema educacional de inclusão está inteiramente relacionado à atuação docente com seus alunos.

Além da capacitação aos professores, através dos ensinamentos sobre o conhecimento do neurodesenvolvimento infantil, é importante, também, a forma com que o contato com o aluno ocorre, tal como a empatia. A empatia, por sua vez, é um termo usado para designar uma experiência com o outro, que proporciona ao indivíduo empático ver, sentir partilhar e se colocar no lugar do outro, corporificando suas experiências do mundo (DAVID, 2010).

Para Hill & Taylor (2004) e Lewis & Forman (2002), é importante salientar que professores de contextos culturais muito diferenciados de seus alunos acabam tendo mais dificuldades para se relacionar e compreender suas dificuldades, diferentemente de como acontece com os de culturas semelhantes.

Vale lembrar, que a forma como que se percebe o outro, influenciará a reação (ALVES; BATISTA; RIBEIRO & ÉRNICA, 2015; BANK, 2015; MOORE, 2013; OSTI & MARTINELLI, 2014). Assim, o professor em sala de aula vai se basear na percepção e expectativas que possui sobre os alunos (MARTINELLI & SCHIAVONI, 2009,). Sabe-se, hoje, que o ambiente influencia a expressão de determinados genes, bem como o desenvolvimento dos indivíduos. “Estudos de marcadores epigenéticos têm demonstrado que genes são

PROJETOS E PRÁTICAS EM NEUROCIÊNCIA

ISBN 9786500456585

Rio Preto – SP / Frutal – MG – 2022

ativados ou desativados, dependendo do ambiente, com alterações em sua expressão e no fenótipo resultante” (CAREY, 2011).

Numa investigação menos recente (BRAMBILLA & JÚLIO, 1999), geralmente os professores acreditam que salas lotadas, programa de ensino falho e questões genéticas são os responsáveis pelas dificuldades no processo da alfabetização, descartando a própria competência como responsável pelo fracasso.

Com isso, é preciso ressaltar, que as influências ambientais e genéticas não retiram a responsabilidade dos professores na qualidade do ensino e de suas relações com os alunos. Mas, levar em consideração as variáveis relacionadas à escola, pode facilitar o reconhecimento das diferenças individuais e a implementação de novas táticas para ensinar, alcançando todos os tipos de alunos, mesmo os que possuem alguma dificuldade (ASBURY & PLOMIN, 2013).

É importante salientar, que o ambiente educacional geralmente acredita no determinismo genético como algo fatalista e imutável. Para Irlanda (2007), o comportamento ou as dificuldades com os alunos são imutáveis. Desse modo, fica clara a importância de os educadores adquirirem conhecimento sobre neurodesenvolvimento e seu mecanismo genético, para que possam mudar suas suposições e crenças sobre a imutabilidade dos traços genéticos e obterem uma maior compreensão das diferenças individuais dos seus alunos (KAMPOURAKIS; REVDOM; PATRINOS, & STRASSER, 2014).

Osti & Martinelli (2014), se propuseram a investigar a relação aluno/professor, e constataram que os alunos que obtiveram um maior rendimento escolar foram aqueles que receberam elogios e que foram escolhidos como ajudantes, ao passo que os alunos que foram mais criticados, obtiveram despenho menos satisfatório ou piores. Logo, tanto a disposição do aluno, quanto a percepção do professor a respeito desse aluno, são determinantes para como o professor irá se relacionar com esse aluno.

Até 2017, eram desconhecidas as percepções dos professores brasileiros, a respeito de como os genes e o ambiente podem ser determinantes na personalidade, na capacidade intelectual, nos problemas de aprendizagem, nos transtornos mentais, nos problemas comportamentais seus e de seus alunos, em relação aos problemas de aprendizagem causados por questões genéticas. É necessário compreender, ainda, se as atitudes dos professores brasileiros são influenciadas pelas questões genéticas de seus alunos e como estão as percepções sociais, como um todo (ANTONELLI-PONTI; VERSUTTI; SILVA, 2017).

Para se ter uma boa e completa compreensão sobre a sociedade e poder formular políticas públicas eficientes (ASBURY & PLOMIN, 2013), é necessário saber, como que os comportamentos humanos se desenvolvem com o tempo e quanto que a genética e o ambiente influenciam as atitudes humanas (WESSELDIJK *et al.*, 2017).

1.2. Descrição da situação problemática

Crianças com dificuldades de aprendizagem são encaminhadas, tardiamente, para atendimento de saúde no Núcleo de Atendimento Neuropsicológico Interdisciplinar da UNIFESP (Nani), ou seja, já quando o problema se agravou, perdendo fases importantes da aquisição do conhecimento escolar. Geralmente, muitas crianças da fase Pré-Escolar e Fundamental I, com problemas neurológicos, que são submetidas tardiamente a uma avaliação neuropsicológica, apresentam muitas dificuldades de aprendizagem, justamente quando são submetidas a uma bateria de testes neuropsicológicos e psicopedagógicos.

Essas crianças são indicações, das escolas parceiras do Nani. O que se observa é que com frequência, seus educadores não percebem imediatamente suas dificuldades de aprendizagem, perdendo-se um tempo precioso, para receberem uma intervenção necessária. Isso acaba gerando nas crianças, um stress elevado, pelo fato delas não conseguirem acompanhar as aulas dadas, comparadas as outras crianças da sua sala de aula, ocorrendo, portanto, um atraso no seu desenvolvimento escolar.

Como consequência, muitas vezes, podem sofrer *bullying*, ficando deprimidas, tristes, apáticas, com sensação de desvalia, autoestima baixa, principalmente devido ao ostracismo gerado pelos seus pares. Por outro lado, elas podem também desenvolver transtorno de conduta opositor, com atitudes agressivas, desafiadoras, birrentas, assim, como outros problemas, que podem afetar seu bem-estar, além de serem prejudicadas significativamente na sua aprendizagem escolar.

A falta de um olhar mais perceptivo do educador faz com que o possível tratamento dessas crianças, ocorra de modo muito tardio, portanto, menos eficaz, por ter passado o momento certo.

Se essas mesmas crianças que apresentam dificuldades de aprendizagem fossem precocemente diagnosticadas, sua trajetória escolar poderia seguir outra direção, ou seja, com tratamento, muitas vezes, essas crianças têm a chance de melhorar e evitar o prejuízo e transtorno emocional, causado pelas dificuldades de aprendizagem.

1.3. Hipóteses diagnósticas

A causa de muitas crianças com dificuldades de aprendizagem serem prejudicadas, deve ser porque não receberam uma intervenção precoce. Normalmente, isso se deve pela falta de conhecimento dos seus educadores sobre neurodesenvolvimento, o que faz com que eles não avisem os pais ou os cuidadores. Logo, as crianças não recebem tratamento imediato, cronificando seu problema.

Geralmente na grade curricular de ensino dos professores, não consta uma abordagem sobre neurodesenvolvimento detalhada na infância, conseqüentemente, os educadores, muitas vezes, detectam as dificuldades de seus alunos tardiamente, já quando esses estão com sérios prejuízos na sua aprendizagem.

A hipótese resolutiva é a de treinar esses educadores, para que percebam rapidamente as dificuldades dos seus alunos e, com isso, ter menos crianças com problemas de aprendizagem e déficit escolar.

Devido a esses fatores acima, um bom treinamento, portanto, poderá fazer com que os educadores possam ser capazes de detectar, precocemente, os possíveis prejuízos e dificuldades escolares de seus alunos.

1.4. Justificativa

As hipóteses diagnósticas levantadas estão apoiadas no fato que, comumente, o que se nota nos educadores, uma falta de conhecimento sobre as fases de desenvolvimento das crianças. Na maioria das vezes, os alunos requerem muita atenção do adulto, portanto, quanto mais conhecimento do neurodesenvolvimento infantil os professores tiverem, melhor será sua condição de observação e, conseqüentemente, melhor a detecção de possíveis dificuldades dos alunos.

A fase do ensino da Pré-Escola e Fundamental I é uma das mais importantes da vida de um aluno. Primeiro, porque é nessa fase que eles começam a se lançar para a vida, ficando longe de seus cuidadores. Para isso, é preciso que tenham um ambiente seguro, confiável e acolhedor, para que nada afete sua autoestima e eles possam aprender adequadamente.

A fim de poder avaliar cada uma das hipóteses, será realizado um treinamento bem detalhado sobre neurodesenvolvimento, voltado aos educadores, começando pela capacitação, para que eles possam ser bons observadores e aptos a detectar possíveis problemas no desenvolvimento escolar de seus alunos. Isso se faz necessário, porque, quanto antes uma criança for diagnosticada e devidamente tratada, passando por uma intervenção adequada, melhor será o seu prognóstico e menos sequelas ela terá no futuro. Essas crianças, além de receberem esse benefício, poderão modificar a trajetória da educação brasileira.

Por isso, se os professores que estão ao longo de um período prolongado com as crianças, puderem perceber e encaminhar o discente para avaliação neuropsicológica imediatamente, com tratamento *a posteriori*, se evitaria, com isso, cronificar a dificuldade da criança.

Serão enviados questionários via *online*, para os participantes que deverão responder e encaminhar novamente para serem categorizados. Em seguida, começará o *workshop* propriamente dito.

2. OBJETIVO

2.1. Objetivo geral

O objetivo dessa intervenção é capacitar e treinar o olhar dos educadores, para que possam detectar, precocemente, possíveis prejuízos escolares de seus alunos.

2.2. Objetivos específicos

1. Realizar uma intervenção, por intermédio de *workshops*, sobre neurodesenvolvimento infantil, no sentido de oferecer um maior conhecimento aos educadores;

2. Observar e Identificar quais são as lacunas dos educadores a serem esclarecidas;

3. Discriminar quais as atitudes que os educadores precisam ter diante de alguma problemática do neurodesenvolvimento infantil; e,

4. Saber especificar as dificuldades escolares, para poder encaminhar devidamente as crianças que precisam de ajuda para fonoaudiólogos, psicólogos, psicopedagogos, neuropediatras ou psiquiatras infantis.

3. MÉTODO

3.1. Participantes/Instituição/Público-alvo

Os participantes dessa intervenção serão todas as pessoas que trabalham com as crianças nas escolas, ou seja, desde os educadores, diretores das escolas parceiras do ambulatório, até as merendeiras. Os participantes serão convocados, pela diretoria de cada escola, a passar pelo *workshop*, como atividade de treinamento educacional.

Não tem limite de idade, nem de instrução, tendo em vista que o *workshop* terá o foco de manter uma linguagem leiga e simples, para que qualquer funcionário da escola possa acompanhar e ampliar seus conhecimentos.

3.2. Planejamento de atividades

Após a as respostas levantadas e categorizadas, através do questionário anteriormente aplicado *online*, se dará início ao *workshop*. Será realizado em dois finais de semana (sextas, das 18h até as 22h e, sábados, das 09h às 18h). Serão abordados temas como desenvolvimento humano, desde a gestação, a importância dos primeiros mil dias, até os 12 anos de idade. Ao longo do período será apresentado conteúdos sobre Leitura e Escrita, Matemática e conceitos sobre afetividade/emocional das crianças.

3.3. Materiais utilizados

Como esse *workshop* será *online*, será necessário estar de posse de: internet, computador, PowerPoint, papel, caneta.

3.4. Cronograma de atividades

	Sexta-feira		Sábado			
	18h:20h	20:15-22h	09-10h	10:15-12h	14h-16h	16:15-18h
Conteúdo						
Dinâmica / Expectativa						
Filme /Discussão						
Gestação						
Fases do Desenvolvimento						
Neuroanatomia Básica						
Neurobiologia da Leitura -Escrita						
Desenvolvimento da linguagem						
Leitura-Escrita						
Sinais de Alerta						
Recapitulação/ Dinâmica						
Conceitos básicos Matemática						
Neuroanatomia Matemática						
Neurobiologia Matemática						
Evolução						
Sinais de Alerta						
Afetividade						

4. DISCUSSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

4.1. Breve retomada do projeto e descrição do processo de intervenção

A hipótese diagnóstica levantada é a de que geralmente a causa de haver muitas crianças com dificuldades escolares (leitura e escrita), deve ser porque não recebem uma intervenção precoce.

Normalmente, isso se deve à falta de conhecimento dos seus educadores sobre neurodesenvolvimento, o que faz com que eles não detectem os sinais de alerta cognitivos das crianças, com dificuldades de aprendizagem rapidamente, prejudicando, ainda mais, o desenvolvimento cognitivo dessas, como consequência, acabam cronificando o problema, por não receberem um diagnóstico precoce.

PROJETOS E PRÁTICAS EM NEUROCIÊNCIA

ISBN 9786500456585

Rio Preto – SP / Frutal – MG – 2022

Entretanto, nota-se geralmente uma falha na grade curricular dos educadores, porque eles não possuem uma aprendizagem detalhada sobre o neurodesenvolvimento infantil. Muitas vezes, os educadores acabam percebendo alguma dificuldade neurológica ou emocional, quando o quadro já está muito comprometido, ou seja, a dificuldade já está muito evidente.

Neste caso, as crianças com dificuldades escolares podem ter sofrido *bullying*, ou ainda, no melhor dos casos, só ela ter percebido as próprias dificuldades, tornando-se uma criança retraída, insegura, envergonhada, impedindo seu avanço escolar, conseqüentemente seu cognitivo.

É preciso que os educadores infantis tenham conhecimento sobre neurodesenvolvimento, para que possam detectar os sinais de alerta que indicam possíveis atrasos cognitivos dessas crianças com dificuldades de aprendizagem. Caso essas crianças recebam um tratamento imediato, ajustado às suas dificuldades, é provável que elas apresentem uma evolução escolar melhor, com a diminuição das suas dificuldades.

Essa hipótese será avaliada primeiramente, a partir de um questionário enviado *online*, aplicado a todos os participantes que passarão pelo processo de aprendizagem sobre neurodesenvolvimento.

Dessa forma, será possível avaliar, até onde eles possuem conhecimento sobre neurodesenvolvimento, quanto a tópicos como o de cognição, linguagem, atenção, memória, funções executivas, viso espacial/visoconstrução e outros, ou seja, todas as fases do desenvolvimento infantil: para cada faixa etária se associará o respectivo grau de empatia dos profissionais ligados à educação. Assim, será possível elaborar um *workshop* mais próximo das necessidades conceituais dos educadores.

Por isso, um *workshop* abrangente, de conteúdos e exemplos, poderá ajudar a todos (educadores, como também, a todas as pessoas que trabalham na escola, desde o diretor como a merendeira, todos que cruzam com os alunos), a obterem um maior conhecimento sobre as fases do desenvolvimento de uma criança e, com isso, serem aptos a saber o que é esperado de cada etapa. Assim, será possível se ter uma percepção mais aguçada, a ponto de saber se a criança está atrasada ou não.

Ou seja, esse *workshop* terá o empenho de clarear situações, muitas vezes, até mesmo desconhecidas, bem como, treinar os olhares de todos envolvidos com os alunos, a detectar quem está com dificuldades escolares e encaminhar para uma avaliação e tratamento especializado, o quanto antes. Isso contribuirá para ter menos crianças com déficit escolar e menos evasão de alunos, por não acompanharem a classe.

Será necessário dividirmos em duas fases. Na primeira fase, será feito o levantamento do conhecimento a respeito de neurodesenvolvimento, e grau de sensibilidade afetiva de todos os participantes, aplicando um questionário estruturado *online*. A segunda fase, o *workshop* de neurodesenvolvimento, propriamente dito.

Os diretores e responsáveis pelas escolas deverão assinar, *online*, um termo de autorização para a execução do levantamento de dados e, também, para validar a aplicação, tanto do questionário como do *workshop*. Todos os outros participantes também deverão assinar *online*, o termo de consentimento livre e esclarecido, antes da coleta dos dados.

O questionário é composto de afirmações, que têm como objetivo, medir o conhecimento dos participantes, a respeito do neurodesenvolvimento

infantil, desde os mais básicos até os mais complexos, com ênfase no conteúdo a ser dado, utilizando-se uma linguagem funcional, simples e prática. Ele visa também avaliar a sensibilidade afetiva, para saber o grau de aproximação e distanciamento, que essas pessoas mantêm dos alunos.

Foi desenvolvido um questionário estruturado com respostas pontuadas, conforme a Escala Likert, a qual varia entre: concordo, concordo plenamente, discordo, discordo plenamente.

As afirmações foram categorizadas em grupos, relacionando desde a noção mais simples sobre neurodesenvolvimento, até a mais elaborada, o mesmo servindo para mensurar a sensibilidade afetiva.

Será considerada a soma da pontuação das respostas (0 a 4 pontos) obtidas para cada grupo, a fim de analisar os conceitos básicos e a sensibilidade afetiva de cada participante.

Descrição da Intervenção

A partir da avaliação das hipóteses, a respeito das dificuldades de aprendizagem dos alunos, mais a necessidade de ter nas escolas, educadores atentos, para detectar possíveis dificuldades e encaminha-los para um tratamento especializado.

Neste sentido, será proposta uma intervenção do tipo *workshop*, com base em estudos científicos, que mostram que um ambiente protetor e acolhedor poderá aumentar a capacidade cognitiva dessas crianças (RAVER *et al.*, 2013). Portanto, treinar os educadores a perceber os alunos e estar junto deles, para além das habilidades acadêmicas, é o passo essencial.

Quer dizer, através de um contato interativo, é importante que o aluno possa se sentir acolhido e relaxado, e isso ajudará na superação das dificuldades escolares dessas crianças (CABELL; JUSTICE; PIASTA; CURENTON; WIGGINS; TURNBULL & PETSCHER, 2011).

Primeiramente, será necessário recolher as assinaturas dos diretores de cada escola, e todos os profissionais que irão participar do *workshop*. Eles receberão, via *online*, um termo de consentimento e um questionário estruturado, com 20 questões. As respostas serão pontuadas conforme a Escala Likert, variando entre “discordo muito” (0 pontos) e “concordo muito”, (04 pontos). As questões abordarão temas mais específicos em termos de conhecimento geral a respeito do neurodesenvolvimento, e temas de sensibilidade afetiva, empatia com os alunos, relacionados às emoções: alegria, contentamento, orgulho, amor, compaixão, diversão e admiração.

As afirmações do questionário foram categorizadas em grupos, relacionando desde a noção mais simples sobre neurodesenvolvimento, até a mais elaborada, o mesmo se aplicando à sensibilidade afetiva.

Nelas continuam noções gerais sobre os temas citados acima, dessa forma será possível avaliar o conhecimento sobre os constructos de cognição, memória, atenção, funções executivas, linguagem, viso espacial/visoconstrução, e outros, ou seja, as fases do desenvolvimento infantil, o que é esperado e o grau de empatia dos profissionais da escola.

Será considerada a soma da pontuação das respostas (0 a 04 pontos) obtidas para cada grupo, a fim de analisar os conceitos básicos e a sensibilidade afetiva de cada participante.

PROJETOS E PRÁTICAS EM NEUROCIÊNCIA

ISBN 9786500456585

Rio Preto – SP / Frutal – MG – 2022

As afirmações foram categorizadas em dois grupos: conhecimento específico sobre neurodesenvolvimento e sobre empatia. Cada grupo será dividido em 04 subgrupos: desde detalhamento do conteúdo a completa ausência de conhecimento apreendido.

O mesmo critério se aplica à empatia, muito empático e praticamente nada empático.

A partir do resultado dessas respostas, será montado um *workshop*, como objetivo de clarear, ampliar o conhecimento sobre neurodesenvolvimento dos educadores, para ajudá-los a detectar, o quanto antes, alguma dificuldade de aprendizagem de seus alunos.

O *workshop online* deverá ter a duração de 02 finais de semana, começando na sexta, às 18h, até às 22h e, sábado, das 09h às 18h.

As apresentações terão o objetivo de levar um maior conhecimento, desde a gestação da criança, a importância dos primeiros mil dias, até por volta do término do Fundamental I. Além disso, será apresentado o que é esperado para cada fase da criança.

O primeiro dia será proposto uma atividade, onde será pedido para que cada pessoa escreva num papel: 1) qual o aspecto positivo, que cada um percebe do seu trabalho; 2) qual o objetivo e a perspectiva, que cada pessoa tem, a respeito do treinamento que será realizado.

Logo após, começará o *workshop* propriamente dito, iniciando com uma apresentação de um filme, a respeito da concepção do ser humano. Em seguida, se dará início às aulas interativas, momento em que cada pessoa participará de grupos de discussões, montado aleatoriamente, desde os diretores de escolas, até as merendeiras.

Sempre no final, um pouco antes de terminar cada período, será reservado alguns minutos, para que cada grupo possa discutir o que foi abordado, como forma de recapitulação do tema.

No sábado seguinte, será abordada a Linguagem Oral e a Literária. A neurobiologia da Leitura-Escrita – dupla rota (via dorsal/fonológica e via ventral/lexical), sua Neuroanatomia – quais as áreas do cérebro que são ativadas para a execução dessa modalidade.

Falar do desenvolvimento do Processamento Fonológico – Vocabulário – Compreensão – Metalinguagem. Também falar sobre a automatização da leitura. As fases do desenvolvimento da escrita (logográfica – alfabética – ortográfica); desenvolvimento coordenação motora para a escrita, com possíveis dificuldades de leitura e escrita; psicomotricidade fina da escrita – dos 02 anos até os 12 anos de idade. A psicogênese da língua escrita, segundo Emília Ferreiro e Ana Teberosky.

Serão abordados temas como Dislexia: o que se trata? Quais os sintomas? O que fazer?

Os sinais de alerta, para crianças na fase Pré-Escolar e Escolar.

No outro final de semana, na sexta, iniciaremos com uma dinâmica, para descontrair e recapitularemos o que foi dado, a fim de consolidar as informações.

Na sequência, começaremos a abordagem pela Matemática: quando e como ela ocorre no desenvolvimento infantil.

No sábado, começaremos com uma dinâmica matemática: “Qual o número a completar, sem esclarecer quais operações numéricas foram feitas, até então”.

Logo, após, serão apresentados os conceitos de:

- Medida de sistematizar quantidade de medidas, espaços, estruturas. Em que fase a criança começa a ter a noção de compreensão numérica. Conhecimentos e aprendizados para a compreensão da aquisição numérica: Cardinal, Verbal, Árabe;
- Ordinal;
- Neurobiologia da Matemática: triple-code model-meta-análises;
- Lobos occipital-temporal inferior- visual;
- Lobos parentais inferiores;
- Região Perissilviana esquerda;
- Circuito Hipocampo Pré-Frontal;
- Hemisfério Direito;
- Hemisfério Esquerdo;
- Evolução da Alfabetização: 2-5 anos;5-8 anos; 8-10 anos;11-12 anos;
- Sinais de Alerta para crianças na fase Pré-Escolar e Escolar; e,
- Desenvolvimento do processamento desde a atividade básica até as do dia-a-dia.

Ao lado destes, sabe-se que a memória de trabalho, desenvolvimento fonológico e percepção viso espacial desempenham um papel no aprendizado, de modo que tais habilidades devem ser estimuladas para um pleno desenvolvimento.

O conhecimento a respeito de marcos esperados, para cada idade, é importante para detectar atrasos e realizar intervenção precoce.

Será abordado temas como Discalculia: uma identificação precoce, ajuda muito a criança.

A última parte será reservada para passar os conhecimentos a respeito da importância da afetividade, para um bom desenvolvimento infantil. Serão abordados conceitos, segundo Winnicott (1971); Teoria do Apego, segundo Bolby (1969); Teoria da Mente e Empatia, de Mayers (2010).

Para terminar, os participantes deverão comparar o que haviam escrito sobre seus objetivos, expectativas e se foram alcançados os alvos.

Em seguida, deverão dar uma nota, de 01 a 05 (em que 01 corresponde a muito insatisfeito e, 05, a muito satisfeito), com sugestões ou críticas a respeito do *workshop*.

4.2. Resultados esperados a partir da intervenção

O resultado esperado é uma melhora na aprendizagem das crianças com dificuldades; diminuição em relação à negligência dos educadores e um aumento de sua prontidão para detectar possíveis problemáticas relacionadas à essas crianças, após o treinamento realizado através do *workshop*.

PROJETOS E PRÁTICAS EM NEUROCIÊNCIA

ISBN 9786500456585

Rio Preto – SP / Frutal – MG – 2022

Conforme Carvalho, Coelho e Estaislava (2015), em seus estudos já observaram que os educadores demonstraram não ter conhecimentos e habilidades suficientes a respeito de crianças com dificuldades, e isso tem a ver, tanto a respeito com as ações dos cuidadores, quanto em relação às ações pedagógicas.

Devido a isso, a falta de conhecimento dos professores sobre neurodesenvolvimento, faz com que essas crianças não sejam atendidas precocemente, mas sim, somente quando as evidências são gritantes e o prejuízo já ocorreu.

Dessa forma, será necessário ter uma capacitação, a partir de uma formação mais especializada, para que os educadores possam estar devidamente capazes para detectar qualquer declínio de aprendizagem.

Conforme Antonelli-Ponti, Versuti & Silva (2017), estudos a respeito sobre os conhecimentos dos professores em relação à influência genética e a maioria dos grupos testados, foram mais tendenciosos.

Há influência genética em todos os comportamentos, o que significa que os educadores acabam sendo influenciados por crenças e valores pessoais, afetando sua percepção em relação às crianças com dificuldades de aprendizagem.

Isso é um dado significativo, porque é preciso que o educador desses alunos não tenha uma percepção viciada e distorcida, para não comprometer ainda mais a aprendizagem dessas crianças com dificuldades de aprendizagem.

Estudos realizados por Julião, Piza & Mello (2020) já verificaram que em relação a neurodesenvolvimento, a grande maioria dos educadores só consegue observar alguma alteração, apenas quando algo significativo chama a atenção e, só aí, é que vão se informar com algum referencial teórico.

Isso significa que a criança passou um tempo considerável com as suas dificuldades acadêmicas sem serem percebidas e sem serem encaminhadas para um tratamento precoce especializado que pudesse atenuar suas dificuldades ou, em casos leves, poder até ficar imperceptíveis.

Por isso, a importância do treinamento aos educadores, para que suas percepções possam ser aguçadas, a ponto de agirem mais imediatamente ao surgimento do problema.

Como forma de avaliação dessa intervenção, no final de tudo, ocorrerá novamente *online*, uma aplicação do questionário de levantamento de conhecimento dos educadores sobre neurodesenvolvimento, sensibilidade / empatia. Desse modo, será possível testar sua eficácia e avaliar o que foi assimilado e aprendido. Portanto, quais foram as modificações, em relação às observações dos educadores, para com os alunos com dificuldades de aprendizagem.

A expectativa é que, por meio do conhecimento adquirido especializado sobre o neurodesenvolvimento, haverá uma compreensão maior a respeito desses alunos, os quais possuem dificuldades acadêmicas, bom como a própria detecção de possíveis dificuldades cognitivas dessas crianças, já deverão ser mais rápidas, fazendo com que esses alunos tenham um tratamento imediato, sem cronificar suas problemáticas.

4.3. Considerações finais

Por meio da avaliação neuropsicológica realizada, geralmente no ambulatório do Nani, da UNIFESP, se percebe que crianças do Ensino Fundamental, quando avaliadas, possuem um déficit de aprendizagem importante, o que faz com que se levante uma hipótese diagnóstica, no sentido de que se essas crianças tivessem sido percebidas e diagnosticadas precocemente e devidamente tratadas, ainda na fase Pré-Escolar.

Nos primeiros anos do Ensino Fundamental, as dificuldades de aprendizagem não teriam se agravado tanto, portanto, elas não teriam perdido aquisições importantíssimas, nesse início da fase escolar, como acentua Lipkowitz e Poppe (2014).

Outra hipótese diagnóstica levantada é a de que, geralmente, a causa de muitas crianças com dificuldades escolares estarem prejudicadas, se deve à falta de conhecimento sobre neurodesenvolvimento de seus educadores, logo, foi detectada a necessidade de uma intervenção precoce com profissionais especializados, evitando-se a piora da problemática da criança. Segundo Correio (2020), quanto mais cedo for diagnosticado um problema e tratado, menos comprometimentos causará na criança, portanto, menor a chance de ter problemas cronicados.

Como tentativa de sanar ou amenizar esses prejuízos, é importante que os educadores sejam capacitados em relação ao tema de neurodesenvolvimento infantil, bem como treinados a serem excepcionais em detectar os sinais de alerta de dificuldades de seus alunos, para que possam avisar os pais ou cuidadores deles, de que pode estar ocorrendo algo significativo, com a criança.

Portanto, treinar os educadores para perceberem que as crianças que possuem dificuldades de aprendizagem precisam de alguém junto delas, para além das habilidades acadêmicas, o que é algo que poderá fazer a diferença para esses alunos. Quer dizer, através de um contato interativo, o aluno poderá se sentir mais acolhido e relaxado, e isso ajudará nas dificuldades escolares dessas crianças (CABELL; JUSTICE; PIASTA; CURENTON; WIGGINS; TURNBULL & PETSCHER, 2011).

Outra tentativa de resolver essas questões e não deixar que as dificuldades venham atrapalhar a aprendizagem escolar dessas crianças, seria fazer uma intervenção com o foco em aumentar a sensibilidade afetiva e empática dos educadores e de todas as pessoas que convivem com as crianças. Isso poderá facilitar, para que esses alunos sejam percebidos mais rapidamente e, com isso, diminuir, tanto o prejuízo cognitivo, quanto o de aprendizagem (RAVER *et al.*, 2013).

Para tal, foi desenvolvido um questionário estruturado, com respostas pontuadas, conforme a Escala Likert. O questionário é composto de questões que avaliam o conhecimento sobre neurodesenvolvimento, sensibilidade afetiva e empatia, mensurando emoções como: alegria, contentamento, orgulho, amor, compaixão, diversão e admiração.

Os resultados esperados serão, tanto um aumento no conhecimento sobre neurodesenvolvimento, quanto na sensibilidade afetiva e empática. Dessa maneira, menos crianças terão prejuízos acentuados de aprendizagem, porque os seus educadores deverão estar mais atentos aos sinais de

PROJETOS E PRÁTICAS EM NEUROCIÊNCIA

ISBN 9786500456585

Rio Preto – SP / Frutal – MG – 2022

comprometimento neurológico e cognitivo, confirmando o que Mayers (2010) coloca em seus estudos. Ou seja, com um maior conhecimento e empatia de seus educadores, as crianças se beneficiarão muito, podendo ter suas dificuldades amenizadas.

Essa intervenção será baseada em evidências de outros estudos, os quais já foram desenvolvidos e avaliados, após a apresentação do *workshop*.

Apesar de propor uma avaliação anterior e outra posterior ao *workshop*, assim como ocorreu no estudo de Julião, Piza & Mello (2020), essa intervenção poderá ter certa limitação, porque será muito difícil quantificar, o quanto que os educadores puderam se capacitar de fato.

Desenvolver esse projeto ajudou a obter um ganho de aprendizagem, em relação à elaboração de projetos científicos, com todas suas regras, formatações da ABNT etc.

REFERÊNCIAS

ABOSI, OKECHUKWU; ALHASSAN, ABDUL RAZAK KUYINI. *Journal of the American Academy of Special Education Professionals*, p. 62-76, Win, 2017.

ALVES, L.; BATISTA, A. A. G; RIBEIRO, V. M.; ÉRNICA, M. Seleção velada em escolas públicas: práticas, processos e princípios geradores. *Educação e Pesquisa*, 41 (1), 137-152; 2015. ANTONELLI-PONTI, M. Percepção de professores sobre a influência genética e ambiental em relevantes no processo educacional. (Dissertação de mestrado não-publicada). Universidade de São Paulo: Ribeirão Preto, 2017.

ASBURY, K.; LOMIN, R. G.; O impacto da genética na educação e no desempenho (Vol. 24). Chichester: John Wiley and Sons; 2013. BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Base Nacional Comum Curricular: educação é a base. Brasília – DF, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf . Acesso em: 25 mar., 2020.

BHERING, E.; SIRAJ-BLATCHFORD, I.; A relação Escola-Pais: um modelo de trocas e colaboração. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, n. 106, p. 191-216, mar., 1999.

BRAMBILL, L. H. Percepção do professor sobre o processo de alfabetização. *Estudos de Psicologia* (Campinas), 16 (2), 28-36, 1999.

NUÑEZ, C. P.; ARAVENA, K. O.; OYARZUN, C. J.; TAPIA, L. J.; SALAZAR, M. C. Práticas pedagógicas que favorecem ou dificultam a inclusão educacional em sala de aula de educação física na perspectiva de alunos e professores. *Challenges*, 34, 212- 2018.

CAPELLINI, S. A.; TONELOTTO, J. M. F.; CIASCA, S. M.; Medidas de desempenho escolar: avaliação formal e opinião de professores. *Estudos de Psicologia* (Campinas), Campinas, v. 21, n. 2, p. 79-90, ago., 2004.

CAREY, A. *A revolução epigenética: como a biologia moderna está reescrevendo nossa compreensão de genética, doença e herança*. London, 2011.

CAVALCANTE, R. S. C.; Colaboração entre pais e escola: educação abrangente. *Psicologia Escolar e Educacional*, Campinas, v. 2, n. 2, p. 153-160, 1998.

CEVALLOS, J.C.A; ZIÑIGA, J.P, MORA.E.Q.; Actitudes de estudiantes de educación básica hacia compañeros con necesidades educativas especiales; Mendive, n.1; 2021. CORREIO, S.; AFONSO, F.; A importância da vigilância do neurodesenvolvimento na consulta de saúde infantil e juvenil em Portugal. *Revista portuguesa de medicina geral e familiar*, Vol,36(2), p. 215-220, 2020.

DAVID G. MAYERS, D. G. *Psicologia*, 9ª Ed, 2010, p. 178.

JULIÃO, B. O; PIZA, C. T.; MELLO, C. B., 2020.

EPSTEIN, J. L. *School, Family, and Community Partnerships: preparing educators and improving schools*. Johns Hopkins University: Westview Press, 2011.

GARCIA, R.M. C. Política de educação especial na perspectiva inclusiva e a formação docente no Brasil. *Revista Brasileira de Educação*. Rio de Janeiro, v. 18, n. 52, p. 101-119, 2013.

HILL, N. E.; TAYLOR, L. C. Parental school involvement and children's academic achievement. *Current Directions*. In: *Psychological Science*, [S. l.], v. 13, n. 4, p. 161-164, ago., 2002.

IRLANDA, V. *Repensando a escola: um estudo sobre os desafios de aprender, ler e escrever*. Brasília: Ministério da Educação, 2007.

PROJETOS E PRÁTICAS EM NEUROCIÊNCIA

ISBN 9786500456585

Rio Preto – SP / Frutal – MG – 2022

KAMPOURAKIS, K.; REYDON, T. A.; PATRINOS, G. P; STRASSER, B. J. Genética e sociedade na formação de cidadãos alfabetizados cientificamente: introdução à questão temática. *Ciência e Educação*, 23 (2), 251-258, 2014.

KRAVTSOV, O. Percepção do professor como autoridade pelos estudantes, 2020.

KRAVTSOV, O. Sobre o comportamento divergente no contexto da abordagem histórico-cultural. *Revista Teoria e Prática da Educação*, Maringá, v. 22, n. 1, p. 64-72, 2019.

KOUTROUBA, K. et al. An investigation of greek teachers' views on Parental Involvement in Education. *School Psychology International*, v. 30, n. 3, p. 311-328, jun., 2009.

LIPKOWITZ, R.; POPPE, J.; EARLY CHILDHOOD DEVELOPMENT. *Brain Matters*, p. 24, 2014.

MARTINELLI, S. C; SCHIAVONI, A; Daniel, B. *Propriedades psicométricas de uma escala de percepção de alunos sobre as expectativas do professor*, 2009, vol.8, n. 1, p. 119-129, 2009.

MILNER, J. S.; HALSEY, L. B.; FULTZ, J.; Empathic responsiveness and affective reactivity to infant stimuli in high-and low-risk for physical child abuse mothers. In: *Child Abuse & Neglect*, v. 19(6), June, p. 767-780, 1995.

FREITAS, N. K. *Inclusão socioeducativa na escola: avaliação do processo e dos alunos*, 2008.

OKECHUKWU, A.; ALHASSAN, KUYINI, A.R. *Journal of the American Academy of Special Education Professionals*, p. 62-76, Win, 2017.

OSTI, A.; MARTINELLI, S. D. C. Desempenho escolar: análise comparativa em função do sexo e percepção dos estudantes. *Educação e Pesquisa*, 40 (1), 49-59, 1995.

PANTIAE, N. Um estudo exploratório da agência do professor para a justiça social. *Ensino e formação de professores*, 66, 219-230, 2017.

RAVER, C. C; MORRIS, P.; MILLENKY, M. *Does a Preschool Social and Emotional Learning Intervention Pay Off for Classroom Instruction and Children's Behavior and Academic Skills? Evidence From the Foundations of Learning Project*, 2013.

POLONIA, A. da C.; DESSEN, M. A. Em busca de uma compreensão das Relações entre Família e Escola. *Psicologia Escolar e Educacional*, [S.l.], v. 9, n. 2, p. 303-312, 2005.

SARAIVA, L.A.; WAGNER.A. A. *Relação Família-Escola sob a ótica de Professores e Pais de crianças que frequentam o Ensino Fundamental*. Brasil: RGS, 2013.

SIQUEIRA, C. M.; GURGEL-GIANNETTI, J. Mau desempenho escolar: uma visão atual. *Revista da Associação Médica Brasileira*, São Paulo, v. 57, n. 1, p. 78-87, jan. /fev., 2011.

VILA, I.; ALFONSO, C. et al.; *La Familia y escuela: dos contextos y un solo niño. In.: participación de los padres y madres en la escuela*. Barcelona: Editorial GRÀO, p. 27-38, 2003.

WESSELDIJK, L.W.; BARTELS, M.; VINK, J. M.; BEIJSTERVELDT, C.E.M.; LIGHTARD, L., BOOMSMA, D. I.; MIDDELDORP, C. M. Influências genéticas e ambientais nos problemas de conduta e de personalidade antissocial na infância, adolescência e idade adulta. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 26 (1), 1-10, 2017.