

PROCESSAMENTO SENSORIAL E INTERACÇÃO DIÁDICA COMO PROMOTORES DE RESILIÊNCIA NAS CRIANÇAS DE FAMÍLIAS COM BAIXOS RENDIMENTOS^{1,2}

Maria Antónia Costa

maria.antonina.costa@sapo.pt

Pedro Lopes dos Santos

Universidade do Porto – Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação
plsantos@fpce.up.pt

Marina Fuertes

Instituto Politécnico de Lisboa
marinaf@eselx.ipl.pt

Resumo

A pesquisa sobre resiliência sugere que a criança que se desenvolve em contexto adverso, poderá usufruir de atributos relevantes, pessoais e do ambiente. Neste sentido pretendeu-se estudar, até que ponto, as competências de modulação sensorial da criança e a qualidade das interações mãe-filho, influenciavam as trajetórias de risco e podiam promover as oportunidades de resiliência da criança.

Participaram no estudo 136 crianças, 67 do sexo feminino e 69 do sexo masculino, com idades entre os 7 e os 36 meses. Analisámos a sensibilidade materna em situação de jogo livre recorrendo à escala *CARE-Index* e o processamento sensorial através do de entrevista baseado no protocolo de Dunn (1997) assente nos quatro padrões de processamento sensorial: baixo registo; sensibilidade sensorial; procura sensorial; evitamento sensorial, construto anteriormente validado. Constituímos, com base nas premissas do modelo de avaliação autêntica, um índice de capacidades, que nos serviu como referencial para a avaliação do risco e da resiliência. Os resultados indicaram que a resiliência infantil em ambiente de pobreza

¹ Agradecimentos – Marina Fuertes agradece: 1) à Fundação para a Ciência e Tecnologia/FEDER pelo financiamento (PTDC/PSI_EDD/110682/2009); 2) às crianças e famílias pela generosidade de participação e pelo esforço no tempo disponibilizado; 3) a todos os Colegas, Serviços e Organizações que providenciaram apoio no recrutamento dos participantes.

² O presente artigo não segue o acordo ortográfico vigente.



estava associada a indicadores de elevada sensibilidade materna e a índices adequados de processamento sensorial. A discussão dos resultados enquadrou-se nos modelos actuais e emergentes das influências neurobiológicas e ambientais nos processos de risco e de resiliência.

Palavras-Chave: Resiliência; Interação mãe-filho; Processamento sensorial; Modulação sensorial.

Abstract

Research on resilience has shown that a child displaying developmental fitness under an unfavourable environment may benefit from relevant personal and environmental attributes. We intend to investigate whether the infant's sensory modulation skills and the quality of mother-child interactions may affect risky trajectories and promote resilience opportunities. The sample was composed of 136 infants, 67 female and 69 male, with ages between 7 and 36 months. We investigated the maternal sensitivity under free-game, using the CARE-Index scale and the sensory processing, following the interview protocol by Dunn (1997) we supported the validity of Dunn's construct and found 4 sensory processing patterns: low registration; sensory sensitivity; sensory seeking; sensory avoiding.

In addition we established a capability index, based on the premises of the authentic assessment model that served as a reference for resilience and risk assessments. The results show that the infant resilience in a poverty environment is linked with high maternal sensitivity indicators and adequate sensory processing levels. The results were examined and discussed in the scope of current and emergent models of environmental and neurobiologically-induced risk and resilience.

Keywords: Resilience; Mother-child interactions; Sensory processing; Sensory modulation.



Introdução

Os desafios associados à criança a viver em situação de pobreza situam-se no ambiente familiar e na comunidade onde se insere (Belsky & Pluess, 2009; Najman, et al., 2010). As famílias com graves debilidades económicas e sociais usufruem de menor qualidade e quantidade de recursos, com especial incidência nas áreas da saúde, educação, condições habitacionais, auferindo as crianças de acessos reduzidos a materiais estimulantes do desenvolvimento, tanto em casa como nos contextos que visitam, nomeadamente vizinhos e família (Duncan, Ziol-Guest, & Kali, 2010).

Factores de risco indirectos, associados com a pobreza são comumente indicados tais como o desemprego crónico, baixos níveis de educação parental, falta de apoio social e na generalidade a inércia vital que se estabelece nas famílias, retirando-lhes a capacidade de ambição por um estatuto social mais valorizado, paralelamente à aquisição de uma capacidade financeira adequada às suas necessidades básicas (Alves, 2009, Day, 2011, p. 19).

Não desprezámos as consequências do crescimento em ambientes de pobreza que estão abundantemente descritas na literatura, com a enumeração da multiplicidade de riscos que lhe estão associados e que podem prolongar-se durante a juventude (Alves, 2009; Moore, Redd, Burkhauser, Mbwana, & Collins, 2009). Este conjunto de factores poderão gerar níveis elevados de *stress* crónico para a criança (Shonkoff, 2010) e família, materializados em malnutrição crónica, piores condições de saúde, diminuição de capacidades cognitivas, de competências verbais e comunicativas, alterações nas interações sociais com implicações na regulação emocional e emergência de emoções negativas (Allhusen, et al., 2005).

Perante tão desmesurados desafios, a investigação tem procurado estudar o impacto da pobreza na sensibilidade materna e o papel mediador desta última nas crianças a viver em contexto de pobreza. Importa conhecer os mecanismos pelos quais a pobreza poderá ter efeitos na sensibilidade materna e como a sensibilidade materna influencia positivamente o crescimento da criança a viver na pobreza, principalmente em condições severas e de longa duração, consideradas as que produzem efeitos de maior toxicidade e mais invasivos do desenvolvimento infantil. (Shonkoff, 2011; Shonkoff & Bales, 2011). Este conhecimento poderá providenciar a implementação de programas de prevenção mais eficazes.



Conceito de resiliência

A deteção da situação de risco evoluiu consideravelmente nas últimas décadas, trazendo formas de avaliação mais próximas da realidade. De facto, não basta identificar os fatores de risco e considerar o seu acumulo no mesmo indivíduo como a pior condição verificável, é necessário atender à diversidade de formas e de vias utilizadas na atuação de múltiplos mecanismos de risco, identificando qual o seu efeito, não desprezando a vulnerabilidade do terreno em que opera, onde a suscetibilidade genética e o contexto social têm resolução determinante (Rutter, 2009).

O conceito de resiliência diz respeito à adaptação positiva do indivíduo face à adversidade de grau severo, podendo ser também entendido como a produção de respostas adaptadas perante um desafio excepcional, isto é o indivíduo apresenta bons resultados psicológicos embora tenha estado exposto a situações de risco graves, que provocariam sérias sequelas (Cicchetti & Blender, 2006; Rutter, 2006b). Neste conceito estão contidas características pessoais como desenvoltura, inteligência – capacidade de redefinição cognitiva da experiência e de definição de estratégias para enfrentar a situação -, e boa saúde mental com sensação de autoeficácia, de adaptação e habituação psicológica (Luthar, Sawyer, & Brown, 2006; Rutter, 2006b; Sameroff & Rosenblum, 2006). Em termos biológicos estão envolvidos na conceção de resiliência fatores neuroendocrinológicos, assim como competências de regulação emocional (Luthar et al., 2006). Mais recentemente a verificação de que as influências ambientais têm impacto na alteração da expressão dos genes (Jirtle & Skinner, 2007) veio confirmar que características do contexto social são preditivas de resiliência (Jirtle & Skinner, 2007; Rutter, 2009b).

De uma forma global, e enquadrada no contexto dos sistemas dinâmicos, a definição de resiliência apresentar-se-á como “The capacity of a dynamic system to withstand or recover from significant challenges that threaten its stability, viability, or development.” (Masten, 2011, p. 494).

A pesquisa tem vindo a revelar a necessidade de presença de vulnerabilidade genética para potenciar a exposição ao risco pois, na sua ausência, os efeitos serão modestos “The proximal risk mechanism is environmental but the vulnerability to risk environments is influenced by genes” (Rutter, 2006a, p. 223). O mesmo autor (Rutter, 2009) explicita que experiências de exposição a situações de forte adversidade podem ter um efeito negligenciável na ausência de suscetibilidade genética e efeitos profundos na presença de genes sensíveis, facto observado comumente na reacção



individual às diversas agressões biológicas.

Não obstante, o efeito de resiliência, que traduz exatamente o resultado de variações genéticas e ambientais no indivíduo, provém da exposição a ambientes adversos e não do seu evitamento (Rutter, 2006b). Nesta ordem de ideias, resiliência poderá ser vista como uma competência regulatória da criança face às situações de *stress* com que se depara diariamente (fome, fadiga, processos metabólicos e outros) cujo sucesso ou insucesso na regulação dos níveis de stress influirá o desenvolvimento da resiliência (DiCorcia & Tronick, 2011).

Por outro lado, a resiliência não é uma característica homogênea do indivíduo, refere-se a uma função, qualidade ou idade/período de tempo em particular: a pessoa será resiliente a determinados contextos, período de tempo ou resultados, e não a outros. Poder-se-á, assim, afirmar que o conceito de resiliência é intrínseco às suas características dinâmicas; isto é, a forma como o indivíduo, em cada momento, gere os seus recursos pessoais para fazer face à adversidade, determina a sua capacidade de resiliência.

As capacidades de regulação do afeto e do comportamento que permitem a adaptação à constante mudança das circunstâncias, encontrando estratégias de resolução de problemas, são características da pessoa resiliente, assim como a aptidão para antecipar consequências e a facilidade no controlo e modulação de impulsos, atrasando a gratificação. O inverso envolve fraca capacidade de adaptação, inabilidade para responder às constantes alterações das circunstâncias e a tendência para a desorganização face à mudança ou a situações de stress (Kim, Cicchetti, Rogosch, & Manly, 2009).

Fatores de risco e de proteção e sua relação com o processo causal

O resultado da exposição ao risco é o somatório de múltiplos efeitos tanto genéticos como ambientais, da ação conjunta de ambos e acima de tudo das suas correlações e interações. *“Causation necessarily consists of a set of components acting in concert”* (Rutter, 2006a, p. 18). Convém distinguir o impacto da causalidade distal e proximal, embora as causas distais não estejam envolvidas nos mecanismos que levarão ao resultado, predisõem os mecanismos causais proximais.

Fatores de risco distais têm impacto de forma indireta, e.g.: pobreza dos pais poderá debilitar a saúde, competência e comportamentos paternos e diminuir



drasticamente o investimento emocional, na aprendizagem e no desenvolvimento dos filhos (Duncan, et al., 2010; Masten, 2011).

A propensão para o indivíduo experienciar efeitos negativos num grau não habitual poderá ser influenciada quer pela sua suscetibilidade genética, quer pelas suas experiências precoces; ambas são marcantes e não podem ser equacionadas de forma simplista, pois está em jogo todo um percurso de vida anterior (Greenberg, 2006; Masten & Obradovic, 2006).

Os fatores envolvidos no processo causal aumentam a probabilidade de um resultado em particular, mas não o determinam; chamar-se-ão por tal *fatores de risco*. Este conceito é fundamental na compreensão da influência genética pois a maioria dos genes opera de forma probabilística, contudo, para um gene ou um facto ambiental ser considerado fator de risco terá que estar envolvido, de alguma forma, no processo de risco. Caso contrário será apelidado de *indicador de risco*. (Kumsta, et al., 2010; Rutter, 2006a).

Fator de proteção refere-se a algo que modifica os efeitos do risco numa direção positiva (Luthar, et al., 2006) tem, por tal, conotações claramente benéficas e situa-se no outro extremo do contínuo traçado no conceito de risco Rutter (2006a) , porém, sublinha que o fator de proteção delinea-se em função de um efeito de resistência perante um fator de risco, sendo dificilmente concebido por si só. A operacionalização da proteção faz-se perante a probabilidade de risco.

A situação de risco proximal é mediada pelo ambiente, mas a experiência pessoal de risco ou de proteção é influenciada pela vulnerabilidade genética individual.

Já o termo *vulnerabilidade* insere-se num contínuo de probabilidade de risco, definido estatisticamente por *scores* medianos entre risco e proteção.

De facto, alguns estudos (Fuertes, Faria, Soares, & Crittenden, 2009) revelaram que a variável sócio económica se sobrepunha com ponderação muito superior a todas as outras ao analisar a sensibilidade materna em amostra de risco: o que demonstra que o consensual construto de acumulo de risco começa a demonstrar algumas fragilidades.

A literatura indica que os primeiros anos da criança são simultaneamente uma grande oportunidade e um risco considerável e a sua influência pode estender-se ao longo da vida (Shonkoff, 2010), mas não poderemos continuar a contentar-nos com a identificação dos fatores de risco, dada a diversidade de formas como os seus



mecanismos operam (Rutter, 2009).

Alguns fatores como a pobreza parecem ter um efeito aglutinador de risco para a criança pequena, insistindo os autores, no início da intervenção parental ainda no período fetal, numa perspectiva preventiva, face às sequelas no bebé que a neurobiologia do *stress* poderá provocar (Shonkoff, 2011; Shonkoff & Levitt, 2010). Recentemente, os possíveis efeitos da pobreza na fisiologia da criança, têm chamado a atenção dos investigadores, existindo um forte consenso sobre as alterações neurofisiológicas na criança, causadas pela exposição a situações de pobreza (Blair, et al., 2011; Shonkoff, 2010; Shonkoff & Bales, 2011).

Presente estudo

Nesta linha orientadora incidimos na investigação, de âmbito mais restrito, do processamento sensorial e das interações mãe-filho, com incidência proeminente na sensibilidade materna, áreas que porventura se conjugarão como indicadores de risco do desenvolvimento infantil, quer por via de alterações constitucionais, quer por crescimento em ambientes adversos.

O processamento sensorial, como capacidade de receber informação tanto do ambiente como do próprio corpo e responder de forma comportamental apropriada, assenta nas competências de regulação e simultaneamente constitui-se como capacidade regulatória, contribuindo para a manutenção da atenção, afecto e estado de alerta (Jaegermann & Klein, 2010). Aquelas características são por demais referenciadas como essenciais nas primeiras interações infantis e em toda a posterior relação diádica (Fuentes, et al., 2009).

Perante alterações do processamento sensorial o comportamento da criança pode transmitir informações que não sendo interpretadas pelos pais como reacção a um estímulo erradamente detectado ou processado, poderão gerar mal entendidos na interacção diádica (Jaegermann & Klein, 2010).

Analisaremos, simultaneamente, as potencialidades, intrínsecas ou extrínsecas, que nos permitam olhar os processos de resiliência em crianças que, perante as já referidas e temíveis situações adversas, mantenham a integridade do seu desenvolvimento e da sua organização comportamental e emocional.

Factores de risco e oportunidades de resiliência espreitam nos contextos visitados pela criança ou são parte integrante da sua constituição biológica, por

vulnerabilidade ou robustez (Rutter, 2006a). Procurámos identificar alguns nas suas implicações no desenrolar do crescimento da criança. A sensibilidade materna e o processamento sensorial serão um dos domínios, que pela proximidade directa com a criança e o seu desenvolvimento poderão constituir-se como factores de risco “... increases the risk of some specified outcome, but does not determine it” (Rutter, 2006a, p. 19) perante situações negativas (e.g. pobreza) mas também em contextos semelhantes actuarem como factores de protecção, nesta óptica relacionados com as oportunidades de resiliência.

Delimitados os domínios da investigação formulámos o objectivo do nosso estudo que consiste em averiguar, face às adversidades biológicas e ambientais, as consequências do risco e as oportunidades de resiliência, no processamento sensorial infantil e na relação mãe-filho.

Neste estudo interessa-nos ver, até que ponto, as oportunidades de resiliência da criança, exposta a situações adversas de pobreza, estão positivamente relacionadas com a sensibilidade materna e com a qualidade do processamento sensorial.

Método

Participantes

Uma amostra de conveniência foi recrutada no serviço de Pediatria e de Medicina de Reabilitação do actual Centro Hospitalar Tondela Viseu, Centros de Saúde, Equipas de Intervenção Directa (Intervenção Precoce na Infância) IPSS (s) nas áreas da Infância (creches) e das Pessoas com Deficiências e Serviços Locais de Segurança Social.

Participaram no estudo 136 díades mãe/filho, com crianças entre os 7 e os 36 meses ($M= 21.07$ meses; $dp=8.17$), 50% viviam em meio rural. Nas crianças nascidas prematuramente considerámos, os valores de idade corrigida até aos 24 meses. Os adultos participantes, tinham como condição única serem os pais ou os prestadores de cuidados mais próximos

As crianças foram seleccionadas independentemente da sua condição de saúde, exposição a factores de risco ambiental, quer de origem parental ou contextual, existência de alterações nas funções e estruturas do corpo (ICF-CY, 2007), ou qualquer outra situação de risco de atraso de desenvolvimento. Incluímos também



todas as crianças cujo desenvolvimento não esteve sujeito a condições explícitas de risco. Esteve presente a preocupação de incluirmos na amostra um grupo de crianças (31,6%) a viver em contexto de pobreza, referenciadas pelos serviços de ação social.

Observaremos, seguidamente, alguns dados relacionados com o perfil de saúde das crianças (Quadro 1):

Quadro 1 – Dados sobre o perfil de saúde das crianças

	N	M	Desvio Padrão	Amplitude
Idade gestacional dos bebés (semanas)	136	37,61	3,130	26-42
Peso dos bebés ao nascer (gramas)	136	2935	713,94	740-4310
Idade da mãe à data do nascimento do bebé	136	29,10	6,33	16-44
Idade do pai à data do nascimento do bebé	134	32,60	8,01	18-63

O Quadro 2 apresenta informação sobre o decurso da gravidez e parto:

Quadro 2 – Dados informativos sobre gravidez e parto

Indicadores	N	%
Vigilância médica durante a gravidez		
Vigiada	103	75,7
Vigiada após 3 meses	21	15,4
Vigiada após 6 meses ou não vigiada	12	8,8
Total	136	100,0
Situação de risco durante a gravidez		
Gravidez normal	66	48,5
Gravidez de risco	50	36,8
Gravidez de alto risco (frequentou a consulta de alto risco)	20	14,7
Total	136	100,0
Tipo de parto		
Eutócico	72	52,9
Distócico	64	47,1
Total	136	100,0



Atendendo a alguns Indicadores demográficos verificámos que a maioria dos nossos bebés era filho único (39,0%) seguidos de perto pelos que tinham um irmão (36,0%). Com dois irmãos ou mais só 19,8% da nossa amostra.

Noventa e seis das nossas famílias apresentavam uma estrutura nuclear (70,6%). Maioritariamente, (60,3%) das crianças apresentavam dois prestadores de cuidados mais próximos, mãe e outro e 40,4% das crianças permaneciam sempre em casa com a mãe. As restantes, visitavam um outro contexto, familiar ou público. Deste modo, 58% das nossas crianças contactavam diariamente com os seus pares.

Em termos de salubridade e espaço vital só 12,5% das mães consideraram ter más condições de habitabilidade. A maioria das crianças aparentava ter espaço não sobrelotado para dormir (81%).

Debruçando-nos sobre a caracterização sócio-económica das famílias e detendo-nos nos anos de formação académica dos pais, verificámos que nas famílias da nossa amostra os níveis de escolaridade materna eram superiores aos paternos, sendo a média de 10,3 anos (DP = 5,01) de escolaridade para as mães e de 9,04 (DP = 4,60) anos para os pais

A maioria dos pais e mães situavam-se profissionalmente a nível da classe social média sendo que 36,6% das mães não estavam incluídas em qualquer grupo profissional, contra 8,8% dos pais.

Quarenta e três das nossas famílias (31,6%) contra as 93 restantes (68,4%) apresentavam um muito baixo nível económico não conseguindo obter autonomamente os seus meios de subsistência. Recorreram ao rendimento social de inserção (RSI) que consiste numa prestação e num programa de inserção de forma a assegurar às pessoas e seus agregados familiares recursos que contribuam para a satisfação das suas necessidades essenciais e que favoreçam a sua inserção comunitária, social e no mercado de trabalho (Lei 13/2003 de 21 de Maio). O subsídio de RSI foi, no presente trabalho, utilizado como indicador de situação de pobreza.

Instrumentos

CARE-Index

Este instrumento avalia a interacção mãe-bebé em jogo livre. Dada a idade das crianças da nossa amostra utilizámos dois instrumentos *The Care-Index for Infants*



(birth-15 months; Crittenden, 1981, 1988 1979-2005) e *The Care-Index for Toddlers* (16 months – 3 years; Crittenden 1992a, Crittenden et al. 2007). A recolha de informação foi efectuada através de um filme com a duração de 3 a 5 minutos, realizado pela investigadora no local escolhido pela mãe, onde esta se sentisse confortável a brincar com o seu bebé. O instrumento CARE-Índice tem sido alvo de aplicação à população portuguesa em diferentes estudos obtendo valores adequados de fiabilidade e de associação à qualidade da vinculação (Fuertes, Dos Santos, Beeghly, & Tronick, 2006; Fuertes, Faria, Soares, & Oliveira-Costa, 2010; Fuertes, et al., 2009).

Neste instrumento e no Modelo de Maturação Dinâmica (MMD)³ a sensibilidade materna é o construto base da estruturação de todo o sistema de codificação e deverá ser aqui entendida como um construto diádico, na medida em que o adulto só poderá ser sensível se for responsivo às qualidades únicas da criança. Segundo Crittenden (1979-2005), sensibilidade por parte do adulto será a realização de qualquer comportamento que satisfaça a criança, aumentando o seu conforto e como tal reduzindo os seus níveis de ansiedade.

Neste procedimento consideram-se sete componentes do comportamento interactivo (Expressão facial, Expressão verbal, Postura e Manipulação, Afectividade, Comportamento de Controlo, Escolha de Actividade), sendo que os primeiros quatro itens diziam respeito ao comportamento afectivo e os restantes três avaliaram a relação através da actividade (com o objecto como mediador na maioria das situações) e respectivas contingências temporais.

Os comportamentos do comportamento interactivo foram avaliados através de escalas, três referentes ao adulto e quatro ao bebé. O resultado da cotação exprimiu-se por uma escala tanto parental como da criança de 0 a 14 pontos em que segundo critérios, não validados para o nosso país, a pontuação de 0 a 4 indicará uma situação de alto de risco e de 5-6 pontos a necessidade de intervenção. Adequada

³ No Modelo de Maturação Dinâmica (MMD), desenvolvido por Crittenden (1992b, 1995, 2000, 2008) a biologia e o comportamento, nos aspectos da sobrevivência e reprodução, estabelecem as pedras mestras da sua estruturação. O MMD compreende o desenvolvimento como um processo activo e dinâmico de adaptação, que ocorre inserido num contexto onde operam variáveis múltiplas (e.g: socioeconómicas relacionais/emocionais, psicológicas e outras), com vista à obtenção de recursos alimentares, abrigo, segurança e interacções sociais. Baseia-se na biologia e comportamento sendo que a primeira cria as condições para que através do comportamento sejam cumpridas as funções de sobrevivência e reprodução. Esta teoria incide nos comportamentos motivados pela procura de segurança e conforto, tendo como essencial a protecção contra o perigo.

será a pontuação entre 7 e 10 e sensível entre 11 e 14 pontos.

Os vídeos das interações mãe-filho foram cotados pela autora do trabalho, e 20 casos foram retirados e alvo de acordo inter-observadores com Marina Fuertes (cotadora com elevada fidelidade e cega contra o estatuto de risco dos participantes) obtido um índice de acordo inter-observadores de 85%. Com outra com outra investigadora, treinada neste teste, com uma sub-amostra de 20 videograções, o índice de acordo foi de 83%

Protocolo de Entrevista de Apreciação de Perfis de Modulação Sensorial em crianças dos 7 aos 36 meses

Utilizamos um conjunto de 20 questões, previamente definidas, que foram validadas nos trabalhos de Oliveira–Costa, Fuertes, e Lopes-dos-Santos (2011) como definidoras dos quatro conceitos subjacentes aos 4 padrões de modulação sensorial de Dunn (Dunn & Westman, 1997): baixo registo, procura sensorial, sensibilidade sensorial e evitamento sensorial.

O Quadro 3 regista um exemplo de questão para cada padrão, em anexo (I) poderá consultar-se o Protocolo de Entrevista de Apreciação de Perfis de Modulação Sensorial com a totalidade das questões.

Quadro 3 – Exemplo de questões do perfil de modulação sensorial

Questões	Padrões de Processamento
Distrai-se facilmente e/ou fica retraído(a) em ambientes ruidosos?	Sensibilidade sensorial
Permanece, habitualmente, quieto(a) e calmo(a), sendo necessária grande agitação para reagir?	Baixo registo
Gosta de se envolver em atividades rítmicas intensas?	Procura sensorial
Resiste a ser agarrada, abraçada e pegada ao colo?	Evitamento sensorial



As 20 questões foram aplicadas pela investigadora aos prestadores de cuidados sob a forma de entrevista estruturada.

As entrevistas decorreram sob a forma de uma conversa informal acerca da criança, incidindo, particularmente, nas suas atividades, rotinas, jogos, experiências do quotidiano. A pontuação dada atendia à circunstância de o tipo de reação ocorrer (1 ponto) nunca ou quase nunca, (2 pontos) raramente, (3 pontos) ocasionalmente, (4 pontos) frequentemente e (5 pontos) sempre ou quase sempre.

Índice de Capacidades

Medida indicadora de capacidades das crianças em domínios amostra, baseada num conjunto informação recolhida junto de diversos elementos, estruturado no conceito de Avaliação Autêntica de Bagnato (2007).

Pretendeu-se obter uma medida de competências básicas, referente aos elementos da amostra, cuja idade varia entre os 7 e os 36 meses, com o objectivo de agrupar informação sobre os comportamentos funcionais, observando, o que na realidade a criança sabe e faz, como se comporta nos contextos que habitualmente frequenta, permitindo incorporar diferenças individuais, culturais e funcionais.

Inspirámo-nos no Modelo de Avaliação Autêntica de Bagnato, (Bagnato, 2005, 2007; Neisworth & Bagnato, 2004) que define avaliação como a recolha sistemática de informação sobre observação do desenvolvimento e sobre os comportamentos naturais da crianças e respectivas famílias nas suas rotinas diárias, em que a voz dos prestadores de cuidados mais próximos, assim como a dos técnicos que contactam assiduamente com a criança, têm forte impacte na avaliação das reais capacidades da criança.

Não pretendendo assumir a relevância de uma classificação ou avaliação, mas sim obter um indicador sobre vários domínios da criança que contribuem para o seu desenvolvimento, reunimos diferentes perspectivas provindas de observadores diferentes, obtendo como resultado o que poderemos chamar um juízo pluridisciplinar, baseado numa multiplicidade de fontes que dominámos de Índice de Capacidades (para maior detalhe consultar o anexo II)

Guião de Recolha de Dados a Pais e a Profissionais

Tratou-se de um conjunto de questões formuladas numa entrevista



semi-estruturada realizada pela investigadora aos pais e profissionais, onde se pretendeu recolher informação demográfica, de saúde, caracterização sócio-económica e outra.

Procedimentos

Os técnicos dos serviços efectuaram o primeiro contacto com as famílias elegíveis, explicaram, resumidamente, o pretendido seguindo-se a marcação do local, dia e da hora do primeiro encontro com a investigadora.

O local escolhido para a recolha de dados foi definido pela disponibilidade dos pais, variando entre o domicílio familiar, o serviço interlocutor ou uma sala de observação infantil no local de trabalho da autora. A recolha de dados seguiu os procedimentos previstos pela APA e pelos critérios de participação informada. Após o esclarecimento das famílias sobre as condições de participação foi assinado um modelo de consentimento informado.

Procedeu-se à recolha de dados e aplicação dos Instrumentos, numa única sessão com a duração máxima de 60 minutos. A disponibilidade emocional do bebé, assim como o seu estado de alerta definiram a oportunidade de recolha das imagens de interacção mãe-filho e, desta forma, a sequência da introdução dos instrumentos.

Análise de Dados

O nosso estudo enquadrou-se em Planos Causal Comparativos e em Planos Correlacionais. As observações e medições efectuaram-se de forma retrospectiva, a grande maioria em contextos naturais, preocupando-nos a averiguação de relações possíveis (Sousa, 2009). Apoiámo-nos em testes de estatística inferencial sempre que as propriedades da amostragem nos permitiram. Nos planos correlacionais, como genericamente definidos (Coutinho, 2011; Martinez & Ferreira, 2008; Martins, 2011; Sousa, 2009) avaliámos a intensidade das relações entre variáveis, sem pretensões de causalidade.

Resultados

Indicadores do Desenvolvimento: As Medidas do Índice de Capacidades

A avaliação dos indicadores desenvolvimentais, efectuada através do Índice de



Capacidades, mostrou que poderíamos distribuir as crianças da nossa amostra em dois grandes grupos: O primeiro, abrangendo um total de 64 casos, incluía as crianças que não manifestavam limitações em qualquer um dos domínios avaliados; o segundo, abarcando 72 crianças dizia respeito às situações nas quais foi possível identificar a presença de limitações ligeiras ou acentuadas em um ou mais dos domínios considerados.

O Quadro 4 ilustra que a prevalência das limitações acentuadas foi superior no domínio da motricidade e no subdomínio da comunicação expressiva.

Quadro 4 – Distribuição das crianças pelos domínios avaliados em função da severidade das limitações.

Domínios do Desenvolvimento	Severidade da Limitação				
	Ligeira		Acentuada		Total %
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	
Motricidade					
Movimentos globais	12	8.8	16	11.8	20.6
Coordenação/manipulação	14	10.3	17	12,5	22.8
Comunicação Intencional					
Comunicação expressiva	24	17.6	14	10.3	27.9
Compreensão	21	15.4	9	6.6	22.1
Função Cognitiva					
Atenção ao ambiente	13	9.6	2	1.5	11.0
Resolução de problemas	19	12.5	5	3.7	16.2
Exploração do brincar	21	15.4	5	3.7	19.1
Comportamento e expressão emocional	39	28.7	7	5,1	37,0

Para melhor conveniência de análise considerámos os resultados tendo em conta o número de domínios nos quais se registavam alterações, independentemente do seu grau de severidade. Constituímos, assim, uma escala cuja pontuação ia, potencialmente de 0 a 8. O Quadro 5 indica a quantidade de efectivos em cada um dos pontos da escala.

Quadro 5 – Número de limitações por criança no conjunto dos domínios avaliados

Nº de Limitações	n	%
0	64	47.1
1	34	25.0
2	5	3.7
3	5	3.7
4	4	2.9
5	3	2.2
6	6	4.4
7	11	8.1
8	4	2.9
Total	136	100,0

Conforme se verificou, os casos sem qualquer limitação ou apenas uma constituíram a maioria da amostra (72.1%). A incidência baixa sensivelmente nos níveis seguintes, registando-se um acréscimo no penúltimo nível. As análises indicaram que existia uma forte correlação entre o número de limitações e a prevalência de limitações classificadas como sendo de grau acentuado, $r = .740$, $p < .001$.

Pobreza e indicadores do desenvolvimento psicológico

Tomando como referência os indicadores do desenvolvimento, quisemos averiguar até que ponto a pobreza era ou não um factor associado ao risco. Para o efeito contabilizámos o número de casos que em cada domínio avaliado apresentavam ou não limitações (independentemente do seu grau de severidade) e analisámos a repartição destas condições nas crianças cujas famílias estavam abrangidas e não abrangidas pela medida do RSI.

Conforme a Figura 1 ilustra, a incidência de casos nos quais era possível assinalar a presença de limitações foi superior nas crianças pertencentes a famílias beneficiárias do RSI. O exame estatístico confirmou, de facto que as diferenças foram estatisticamente significativas quando se consideraram os domínios da motricidade – movimentos globais, $\chi^2(1, 136) = 7.86$, $p < .006$, e coordenação e manipulação, $\chi^2(1,$



136) = 7.43, $p < .007$ – da comunicação expressiva, $\chi^2 (1, 136) = 13.64$, $p < .001$, da compreensão $\chi^2 (1, 136) = 6.89$, $p < .01$, da atenção ao ambiente, $\chi^2 (1, 136) = 6.28$, $p < .02$, da resolução de problemas, $\chi^2 (1, 136) = 9.16$, $p < .003$, da exploração do brincar, $\chi^2 (1, 136) = 10.11$, $p < .002$, e das competências sócio-emocionais $\chi^2 (1, 136) = 11.82$, $p < .002$.

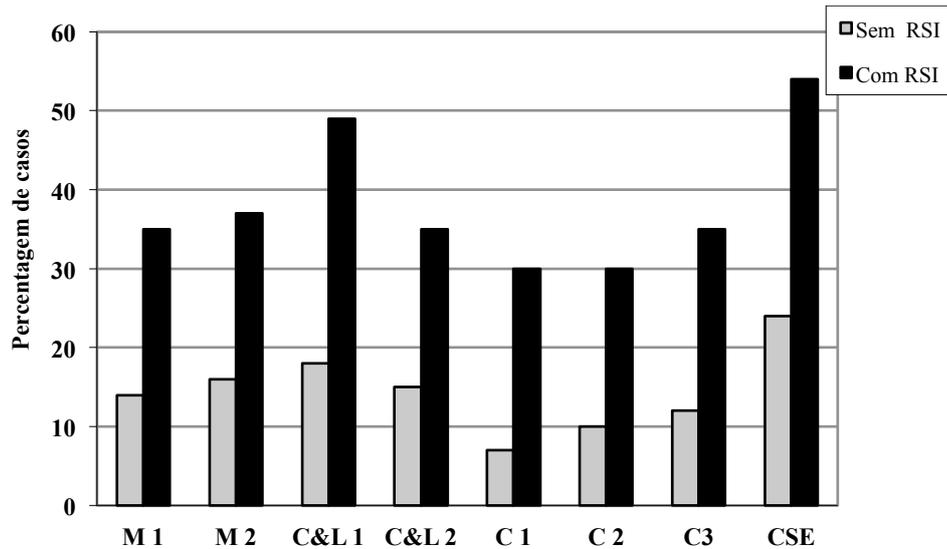


Figura 1 – Percentagem de casos cujas famílias estavam abrangidas ou não pela medida do RSI e que evidenciavam limitações (severas ou ligeiras) nos vários domínios avaliados (M1: motricidade/movimentos globais; M2: motricidade/coordenação e manipulação; C&L1: comunicação expressiva; C&L2: compreensão; C1: atenção ao ambiente; C2: resolução de problemas; C3: exploração do brincar; CSE: competências sócio-emocionais).

Quando considerámos o número de limitações apresentadas, pudemos constatar que a média apurada para as crianças incluídas em contexto de pobreza ($M = 2.97$, $DP = 2.97$) revelou-se, em contraste com a das não incluídas ($M = 1.15$, $DP = 2.13$), significativamente mais alta $t (134) = 3.81$, $p < .001$ (valor de t determinado para equivalência das variâncias não assumida).

Pôde ser, aliás, observado que no total das 43 crianças abrangidas pela medida do IRS só 10 (23.25%) não evidenciavam alterações ligeiras ou acentuadas em qualquer um dos domínios avaliados. Junto das restantes 93 crianças, 60 (64.62%) encontravam-se em idêntica condição. Os nossos resultados parecem, assim, confirmar que, na amostra estudada, a pobreza representa um factor relacionado com

o risco desenvolvimental.

Medidas CARE-Index

A sensibilidade materna esteve positiva e fortemente correlacionada com o comportamento de cooperação infantil $r = .796$, $p < 0.01$, maior sensibilidade materna está associada a maior cooperação infantil

O controlo materno associou-se significativamente à compulsão e dificuldade infantis com os valores de coeficiente de Pearson de $r = .235$, $p < .001$ e $r = .301$, $p < .001$, respectivamente. Como seria de esperar ao utilizar esta medida o comportamento de controlo materno relaciona-se negativamente com a cooperação infantil com a mãe, como comportamentos antagónicos que são, nos conceitos de relacionamento diádicos (Crittenden, 2008), $r = -.474$, $p < .001$.

Da observação do Quadro 6 poderá, ainda, concluir-se que a passividade infantil se associa positivamente à passividade materna $r = .301$, $p < .001$, resultado que corrobora com os descritivos interactivos do care-index.

Quadro 6 – Determinação dos coeficientes de correlação entre os comportamentos maternos e infantis

	Sensibilidade materna	Controlo materno	Passividade materna
Cooperação infantil	.796**	-.474**	-.486**
Compulsão/inibição infantil	-.293**	.235**	133, n.s.
Dificuldade infantil	-.382**	.301**	.184*
Passividade infantil	-.329**	-.030, n.s.	.301**

** $P < .01$, * $p < .05$

Encontraram-se relações significativas entre a sensibilidade materna e a pobreza (Figura 2). Os resultados foram significativos entre as famílias não abrangidas e abrangidas pela medida do RSI, $t(134) = 4,14$, $p < .001$. As crianças a viver em contextos economicamente favoráveis tinham cuidadores com melhores índices de sensibilidade materna.

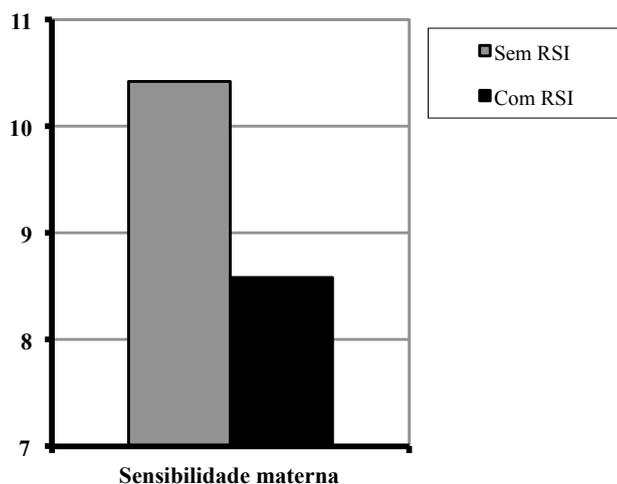


Figura 2 – Médias da sensibilidade materna nas famílias com e sem RSI.

Medidas de processamento sensorial

Observaremos as correlações entre os quatro padrões de processamento sensorial. Para o efeito utilizámos o coeficiente de correlação de Pearson, uma vez que estavam reunidas as condições de continuidade das variáveis para a sua utilização. Os resultados constam do Quadro 7.

Quadro 7 – Coeficientes de correlação de Pearson (r) entre os padrões de processamento sensorial

	Baixo Registo	Sensibilidade Sensorial	Procura Sensorial	Evitamento Sensorial
Baixo Registo		.269**	.303**	.142
Sensibilidade Sensorial	.269**		.086	.422**
Procura Sensorial	.303**	.086		.271**
Evitamento Sensorial	.142	.422**	.271**	
P < .001				

Consideramos relevante salientar que não foram encontradas relações entre os padrões de baixo registo (com um baixo limiar sensorial elevado concomitante com passividade na acção) e evitamento sensorial (combina limiares sensoriais baixos e alta actividade) assim como entre procura sensorial (limiares sensoriais elevados e acção activa e sensibilidade sensorial (limiares sensoriais baixos e actividade passiva), incompatibilidade esta, que corresponde à previsão de comportamentos a observar na realidade.

Por outro lado, encontraram-se correlações significativas entre baixo registo e procura sensorial $r = .303$, $p < .001$, assim como entre sensibilidade sensorial e evitamento sensorial $r = .422$, $p = .001$. Os padrões de alta actividade seja com limiares sensoriais altos ou baixos, apresentam uma correlação positiva (evitamento sensorial e procura sensorial). No extremo oposto, passividade na acção com alto e baixo limiar de sensibilidade ao estímulo sensorial (baixo registo e sensibilidade sensorial) apresentam variação no mesmo sentido.

As crianças em contexto de pobreza: Risco e resiliência

Vimos, já, que, no total da amostra, 43 crianças viviam incluídas em contexto de pobreza. Tendo em conta a avaliação feita através dos indicadores desenvolvimentais, pudemos confirmar que este grupo tinha associado um risco maior do que a generalidade das outras crianças. De facto, apenas 10 casos não evidenciavam qualquer alteração em contraste com os restantes 33 que apresentavam uma ou mais alterações ligeiras ou acentuadas.

A pobreza revelou-se, assim, um contexto adverso relativamente ao qual 23.3% das crianças mostraram, aparentemente, sinais de resiliência.

Efeitos associados à sensibilidade materna e aos padrões sensoriais

As crianças cujas famílias estavam abrangidas pelo RSI revelaram um número variável de alterações na medida dos indicadores desenvolvimentais. Conforme o Quadro 8 mostra, tal variação esteve significativamente relacionada com a sensibilidade materna e com os quatro padrões de processamento sensorial.

A análise dos efeitos estatísticos das cinco variáveis predictoras numa perspectiva multivariada levantou uma questão importante. De facto, o número reduzido de casos nesta subamostra tem problemas relacionados com a robustez



quando se fazem entrar cinco variáveis independentes no modelo de regressão. Como tal, decidimos criar um coeficiente que reunisse numa só medida os padrões de processamento sensorial. Tal opção baseou-se no facto de que todos os padrões revelaram valor prognóstico relativo aos indicadores de alteração desenvolvimental.

Quadro 8 – Coeficientes de correlação entre a sensibilidade materna, os padrões de processamento sensorial e o número de alterações desenvolvimentais

	Sensibilidade Materna	Sensibilidade Sensorial	Baixo Registo	Procura Sensorial	Evitamento Sensorial
Número de Alterações	-.386	.372	.455	.315	.375

Em ordem à obtenção desse coeficiente, considerámos as distribuições dos resultados dos quatro padrões de processamento sensorial relativos aos 305 casos examinados num estudo prévio. Determinámos, então, para cada uma dessas variáveis, os valores de delimitação quartílica. Dispondo de tais dados, codificámos numa escala de quatro pontos os valores da sensibilidade sensorial, do baixo registo, da procura sensorial e do evitamento sensorial de acordo com o seguinte critério: Atribuíamos 4 pontos a todos os valores situados dentro do primeiro quartil, 3 pontos aos compreendidos no segundo quartil, 2 pontos aos do terceiro quartil e 1 ponto aos valores incluídos no quarto quartil. O pressuposto era o de que as pontuações mais altas (independentemente do padrão) indicariam qualidade superior dos processos de modulação sensorial e as mais baixas sinalizariam um nível de qualidade inferior. Fizemos, depois, o somatório destas pontuações obtendo para cada criança um score que apelidámos de *Coefficiente de Modulação Sensorial*. Sendo certo que se trata de uma medida gerada para reduzir o número de variáveis, a verdade é que as correlações (r de Pearson) entre este coeficiente e os padrões de processamento sensorial variaram entre .614 e .724.

A análise da regressão onde considerámos como variável dependente o número de alterações (ligeiras ou acentuadas) e como variáveis independentes o coeficiente de modulação sensorial e a sensibilidade materna indicou que estas duas variáveis previam significativamente a variável dependente $F(2, 42) = 14.59, p < .001$, explicando

42.2% da sua variância ($R = .650$; $R^2 = .422$). Os resultados mostraram, igualmente, que o contributo da sensibilidade materna, $t = - 2.82$, $p < .01$, e do coeficiente de modulação sensorial, $t = 4.35$, $p < .001$, foi estatisticamente significativo.

Sensibilidade materna e modulação sensorial nas oportunidades de resiliência

Conforme tivemos ocasião de assinalar, as crianças sujeitas às condições adversas da pobreza poderiam ser distinguidas de acordo com dois grandes grupos: (a) as que demonstraram resiliência, i.e., não evidenciaram limitações ligeiras ou acentuadas em qualquer um dos indicadores desenvolvimentais; (b) as que revelaram uma ou mais limitações. Perante os resultados obtidos procurámos responder às seguintes questões:

1. Até que ponto a sensibilidade materna e os valores do coeficiente de modulação sensorial contribuíram significativamente para a discriminação destes dois grupos?
2. Em que medida essas duas variáveis permitem prognosticar a pertença das crianças a cada um dos grupos?

A fim de as examinar recorreremos à análise da função discriminante directa (DISCRIM) por acharmos o procedimento estatístico mais adequado aos objectivos que tínhamos em vista. Considerando as restrições quanto à utilização do método numa amostra relativamente pequena de casos (Hair, Black, Babin, & Anderson, 2010), o propósito da análise cinge-se, principalmente, a um interesse de natureza heurística pelo que os resultados deverão ser, sobretudo, entendidos como ponto de partida de futuras investigações.

Feita esta ressalva, passamos a apresentar os resultados da DISCRIM na qual as crianças com ou sem limitações constituíram a variável de agrupamento e as medidas da sensibilidade materna e do coeficiente de modulação sensorial foram tidas como variáveis independentes.

Uma vez que se tratava de distinguir entre dois grupos, a DISCRIM calculou apenas uma função discriminante com um $\chi^2 (2, 43) = 32.68$, $p < .001$. Os F univariados foram significativos quer para o coeficiente de modulação sensorial, $F (1, 41) = 38.43$, $p < .001$, quer para a sensibilidade materna $F (1, 41) = 10.43$, $p < .003$, o que significa que ambas as variáveis contribuíram de modo decisivo para as diferenças entre os dois grupos.



O Quadro 9 mostra que as crianças foram classificadas, com base nos valores discriminantes, de maneira bastante concordante com a sua distribuição natural pelos grupos previamente definidos.

Quadro 9 – Relação entre a classificação original das crianças e a da DISCRIM

Classificação original	Distribuição prevista		
	Sem limitações	Com limitações	Total
Sem limitações	9	1	10
Com limitações	2	31	33
Total	11	32	43

De facto, a DISCRIM identificou como não apresentando, potencialmente, alterações 9 das 10 crianças que efectivamente as não tinham e previu que 31 das 33 crianças assinaladas com alterações evidenciá-las-iam. Por outras palavras, 93% das crianças originalmente agrupadas foram correctamente classificadas por esta técnica estatística a partir da análise da capacidade discriminativa da sensibilidade materna e do coeficiente de modulação sensorial. Poder-se-á, então, concluir que estas duas variáveis desempenharam papel significativo nas oportunidades de resiliência abertas às crianças incluídas em contextos adversos de pobreza.

Discussão dos Resultados

O objetivo central do estudo foi averiguar até que ponto a qualidade do processamento sensorial e a sensibilidade materna, terão efeitos na promoção de oportunidades de resiliência na criança, vivendo em contexto adverso de pobreza.

Questionámo-nos em que medida os indicadores de desenvolvimento, variam com a condição de pobreza da criança. A generalidade dos autores reconhece que a pobreza tem um efeito importante sobre o desenvolvimento infantil (Duncan, Ziol-Guest, & Kali, 2010; Shonkoff, 2011). Usámos um indicador desenvolvimental construído na base de recolha sistemática que permitiu apreciar os efeitos de risco num grupo de crianças a habitar em contexto de pobreza. Os dados indicaram níveis de competência significativamente inferiores aos revelados pelas do grupo de comparação em todos os domínios do desenvolvimento examinados: motricidade, comunicação intencional, funções cognitivas e capacidades sociais.

Embora os dados apresentem dificuldades de generalização, os domínios de desenvolvimento considerados (motricidade, comunicação intencional, função cognitiva e participação social) parecem influenciados pelo risco biológico tais como os perfis sensoriais, e idade gestacional (e. g. olhando os bebés prematuros).

Procurámos então saber de que forma as nossas variáveis interativas estão associadas ao risco, nos domínios de desenvolvimento?

Na atividade de jogo livre, avaliada pela escala CARE-Index (Crittenden, 1975, 1992a), os coeficientes de correlação entre os comportamentos maternos e infantis, indicam uma covariação muito estável entre a sensibilidade materna e os restantes comportamentos da escala.

Não obstante as amostras terem dimensões distintas, verificámos que os níveis de sensibilidade materna eram inferiores nas crianças a viver em condições de pobreza. Este resultado reitera as observações de Day (2011) e os estudos de outros autores (Belsky, Bell, Bradley, Stallard, & Stewart-Brown, 2007; Leerkes, Blankson, & O'Brien, 2009), podendo ser interpretado como fator de agravamento do risco destas crianças.

A sensibilidade materna tem desempenhado um saliente papel no desenvolvimento da criança tanto em famílias de baixo risco como aquelas em desvantagem sócio-económica (De Wolff & van Ijzendoorn, 1997), sendo um dos factores a salientar a qualidade da responsividade materna nos momentos de perturbação emocional da criança (Leerkes, et al., 2009).

Numerosos estudos e autores defendem que a sensibilidade materna está associada ao crescimento saudável da criança particularmente em domínios do desenvolvimento emocional e social (Ainsworth, 1977; Ainsworth, Blehar, Waters, & Wall, 1978; Arnott & Meins, 2008; Beeghly, Fuertes, Liu, Delonis, & Tronick, 2011; Bosmans, Braet, Koster, & De Raedt, 2009; Broussard & Cassidy, 2010; Healey, Gopin, Grossman, Campbell, & Halperin, 2010; Henning & Striano, 2011; Isabella & Belsky, 1991; Landry & Smith, 2011; Nicolaou, Rosewell, Marlow, & Glazebrook, 2009; Reyna & Pickler, 2009; Zajicek-Farber, 2011). Todavia, em díades de risco, é importante verificar os fatores que produzem um impacte negativo na díade ou aqueles outros em que a permanência de qualidades de sensibilidade materna, não obstante a vivência de risco, produz efeitos de resiliência na criança (Day, 2011).

No nosso trabalho, os resultados da sensibilidade materna não desmentiram os



indicadores de crianças a crescer em contexto de pobreza (Allhusen, et al., 2005); ambientes desfavoráveis afectaram negativamente o seu desenvolvimento, e menor sensibilidade materna poderá contribuir para a criação de vulnerabilidades, comportamentais, emocionais, cognitivas, entre outras, no crescimento da criança. Também uma mãe sensível poderá obstar a que fatores de risco atualizem vulnerabilidades da criança. Evocamos a esse propósito o estudo realizado com crianças, com e sem condições de risco (Landry, Smith, & Swank, 2006), evidenciando que comportamentos maternos responsivos são facilitadores do desenvolvimento, nomeadamente ao nível do crescimento, da comunicação emocional e do aumento de competências cognitivas. Como tal, a sensibilidade materna poderá numa outra perspectiva, ser olhada como oportunidade de promoção da resiliência.

Debruçando-nos sobre a qualidade do processamento sensorial interrogámo-nos sobre o seu relacionamento com características constitucionais, domínios de desenvolvimento e com a atividade da criança.

Salienta-se a relação estabelecida na nossa amostra entre o número de limitações da criança e as dificuldades na modulação dos seus estímulos sensoriais. Os quatro perfis de modulação sensorial, refletem o funcionamento do SNC como já provado por diferentes qualidades de estudos, (a) associação a medidas de condução electrodermal em crianças (Schaaf, Miller, Seawell &, O'Keef, 2003) e adultos (Brown, Cromwell, Fillion, Dunn, & Tollefson, 2002), (b) através de potenciais evocados como medidas neurofisiológicas do processamento auditivo (Davies, Chang, & Gavin, 2010), (c) por meio de técnicas de eletroencefalografia aplicadas a dois grupos de crianças com e sem perturbações do processamento sensorial (Gavin, et al., 2011).

Crianças com características de vulnerabilidade têm maior probabilidade de ter padrões extremos de processamento sensorial que interfiram com a vida diária (Dunn, 2007). Podemos referir perturbações de equilíbrio (Su, Wu, Yang, Chen-Sea, & Hwang, 2010), dificuldades em competências ocupacionais e de funcionalidade motora (White, Mulligan, Merrill & Wright, 2007), alterações de comportamento (Dunn & Bennet, 2002), menor capacidade de atenção e actividade acentuada em crianças do espectro do autismo (Liss, Saulnier, Fein, & Kinsbourne, 2006).

As reacções comportamentais de crianças com perturbações do processamento sensorial, por vezes atingindo níveis de desaptação ao contexto, são decorrentes das sensações de desagrado a determinados estímulos, e tornam-se difíceis de compreender quer pelos adultos (pais, educadores, outros profissionais), quer pelos

seus pares, dificultando a sua inserção social. Dada a invisibilidade do processamento sensorial, somente perante a observação manifesta dos comportamentos poderão organizar-se estratégias que ajudem a enfrentar os desafios desencadeados pelo impacto dos estímulos sensoriais ambientais (Williamson & Anzalone, 2001).

Efetivamente, os resultados mostraram que a sensibilidade materna e o processamento sensorial podem estar potencialmente relacionados com as possibilidades de resiliência, uma vez que a predisseram junto de dez crianças, em desvantagem sócio-económica, sem apresentarem limitações no seu desenvolvimento.

Os comportamentos sensíveis por parte da mãe, associados à integridade do processamento sensorial ao nível do SNC, apresentaram-se como condições de resiliência em crianças que, embora vivendo continuamente em ambientes de pobreza, apresentavam sinais de desenvolvimento (nos domínios por nós considerados) dentro dos parâmetros esperados para a idade. Na nossa subamostra, de 43 crianças, com condições de pobreza, a análise discriminante (DISCRIM) confirmou que nove das crianças sujeitas a poderosos fatores de risco que a pobreza representa (Day, 2011; Sameroff, 2010; Shonkoff, 2010) mantinham um desenvolvimento de acordo com o esperado para a sua idade.

Constata-se que a maioria das crianças são resilientes perante vários tipos de situações adversas, inclusive padrões de interação familiares menos bons. A literatura invoca questões relacionadas com predisposições genéticas, vinculações infantis seguras, que reagem bem a alterações posteriores do comportamento parental ou outros fatores de proteção contextuais (Guralnick, 2006). Todavia, crianças com vulnerabilidades biológicas, aparentam menor resiliência e uma das causas será a menor capacidade para tolerar as variabilidades na qualidade dos padrões de interação familiares. As características de uma criança com vulnerabilidade biológica podem, só por si, ter um papel potencialmente desfavorecedor dos padrões de interação familiar. Os pais terão maior dificuldade em interpretar os sinais da criança e dar uma resposta apropriada. Este desafio constante torna-se também num *stressor* parental que poderá pôr em causa as suas competências para assegurar as múltiplas necessidades do seu filho influenciando negativamente as interações diádicas e familiares (Guralnick, 2011).

Os contributos da sensibilidade materna e do processamento sensorial no desenvolvimento da criança a crescer em contextos de pobreza foram alvo da atenção



particular do nosso trabalho. A literatura é consistente ao afirmar que crianças que crescem em ambiente de pobreza estão sujeitas a uma variedade de riscos que se podem prolongar na vida adulta (Alves, 2009; Moore, Redd, Burkhauser, Mbwana, & Collinset, 2009). O tempo de permanência na pobreza, a sua incidência durante o período da infância, e a sua severidade estão associados a piores influências no crescimento, piores resultados académicos, e a dificuldades no desenvolvimento social e emocional (sendo uma das causas a menor supervisão parental e períodos de angústia no seio familiar); amiúde, as relações com os pares são também menos positivas (Moore, et al., 2009).

Estas constatações abrangem parte da nossa amostra pois verificou-se que 31,6% das crianças vivia em situação de pobreza. O diagnóstico técnico foi validado pela inserção das famílias na medida RSI, que apoia famílias em extrema precariedade económica. O RSI consiste numa prestação incluída no subsistema de solidariedade e num programa de inserção, de modo a conferir às pessoas e aos seus agregados familiares apoios adaptados à sua situação pessoal, que contribuam para a satisfação das suas necessidades essenciais e que favoreçam a progressiva inserção laboral, social e comunitária.

A situação de pobreza relacionou-se com maiores dificuldades nas interações mãe-filho predominando índices menores de sensibilidade materna. Desta forma os nossos dados corroboram outros estudos que sugerem que a pobreza é um dos fatores que afeta negativamente as interações parentais, especialmente a pobreza severa que se prolonga no tempo (Beeghly, et al., 2011; Belsky, 2010; Bigelow, et al., 2010; Blair, et al., 2011; Cerezo, Pons-Salvador, & Trenado, 2008; Crittenden, 2008; Day, 2011).

As questões constitucionais relacionadas com o processamento sensorial relacionam-se de forma menos evidente com a situação de pobreza. Somente o padrão de baixo registo apresenta resultados significativos. Em futuros estudos na área do risco e resiliência seria importante desenvolver desenhos centrado nas novas perspetivas de interação entre a pessoa e o ambiente (Ellis, Boyce, Belsky, Bakermans-Kranenburg, & van Ijzendoorn, 2011), que lhes permita avaliar a suscetibilidade individual assim como a reação biológica do organismo ao *stress* tóxico, relevando as questões da neurobiologia do *stress*, e das influências ambientais na expressão dos genes.



Recomendações para a intervenção directa

Todos os pais carecem de apreciação e aprovação social, de apoio material e pessoal, de apoios competentes em momentos de crise. O contexto social tem que transmitir segurança na valorização da educação das crianças e tolerância para com as famílias com filhos (Resch, 2007). A mãe e pai que se sentem apoiados, que não temem o desemprego e sentem o conforto de saberem os recursos básicos garantidos, têm maior disponibilidade e capacidade para se dedicarem ao diálogo e ao prazer da troca de afetos com os seus filhos, comparativamente a uma família sob stress económico, que recebe mais críticas do que ajuda.

A transmissão de regulação emocional ao bebé, a educação emocional precoce das crianças, e a educação parental com esse objetivo, deveriam ser uma preocupação de toda a sociedade, senão pelo bem-estar que transporta, pelo menos pelas futuras perturbações sociais que evita.

Sabemos que a sensibilidade materna pode ser um comportamento aprendido (Kalinauskiene, et al., 2009) e concluímos, a investigação científica relembra-o a cada momento, sobre a imprescindibilidade da sua presença na interação diádica. Esta deverá ser foco, permanente, de atenção nos profissionais de intervenção precoce, quando pretendem contribuir para o bem-estar e crescimento dos bebés e famílias.

No mesmo sentido, as conclusões do estudo de Blair e co-autores (2011) envolvendo a pobreza na infância, sugerem que a implementação de programas dirigidos ao aumento da sensibilidade materna é o primeiro mecanismo através do qual se poderá beneficiar o desenvolvimento infantil.

A Intervenção através de práticas baseadas nas rotinas, tendo como alvo relações parentais e de vinculação, regulação emocional ou comportamental e capacidade de resolução de problemas está direccionada a sistemas adaptativos. A literatura sugere que quando estes sistemas adaptativos funcionam bem a capacidade de resiliência, face a potenciais desafios, funciona melhor (Almeida, et al., 2011). A resiliência parece emergir de interações complexas entre múltiplos sistemas da vida da pessoa do molecular para o global. O desenho de intervenções promotoras de prevenção de competências e de resiliência terá que contemplar múltiplos níveis: neurobiologia do stress, avaliação das interações diádicas, treino parental e diversos apoios comunitários (Masten, 2011).



Referências Bibliográficas

- Ainsworth, M.D.S, (1977). Infant development and mother-infant interaction among Ganda and American families In P. H. Leiderman & S. Tulkin (Eds.), *Culture and infancy: Variations on human experience*. New York: Academic Press.
- Ainsworth, M., Blehar, M., Waters, E., & Wall, S. (1978). *Patterns of attachment: A psychological study of the strange situation*. Hillsdale: Erlbaum.
- Allhusen, V., Belsky, J., Booth-La-Force, C., Bradley, R., Brownell, C. A., Burchinal, M., et al. (2005). Duration and developmental timing of poverty and children's cognitive and social development from birth through third grade. *Child Development, 76*, 795-810.
- Almeida, I. C., Carvalho, L., Ferreira, V., Grande, C., Lopes, S., Pinto, A. I., et al. (2011). Práticas de intervenção precoce baseadas nas rotinas: Um projecto de formação e investigação. *Análise Psicológica, XXIX(1)*, 83-98.
- Alves, N. (2009). Novos factos sobre a pobreza em Portugal. *Boletim Económico*.
- Arnott, B., & Meins, E. (2008). Continuity in mind-mindedness from pregnancy to the first year of life. *Infant Behavior & Development, 31(4)*, 647-654.
- Bagnato, S. J. (2005). The authentic alternative for assessment in early intervention: An emerging evidence-based practice *Journal of Early Intervention, 28*, 17-22.
- Bagnato, S. J. (2007). *Authentic assessment for early childhood intervention: best practices*. New York: The Guilford Press.
- Bagnato, S. J., Neisworth, T., & Pretti-Frontczak, K. (2010). *Linking authentic assessment and early childhood intervention* (2nd ed.). Baltimore: Paul. H. Brookes Publishing.
- Beeghly, M., Fuertes, M., Liu, C. H., Delonis, M. S., & Tronick, E. Z. (2011). Maternal sensitivity in dyadic context: Mutual regulation, meaning-making and reparation. In D. W. Davis & M. C. Logston (Eds.), *Maternal sensitivity: A scientific foundation for practice* (pp. 59-83). Hauppauge (NY): Nova Science Publishers.
- Belsky, J., Bell, B., Bradley, R. H., Stallard, N., & Stewart-Brown, S. L. (2007). Socioeconomic risk, parenting during the preschool years and child health age 6 years. *European Journal of Public Health, 17*, 508-513.
- Belsky, J., & Pluess, M. (2009). The Nature (and Nurture?) of Plasticity in Early Human Development. *Perspectives on Psychological Science, 4(4)*, 345-351.
- Bennet, E. L., Diamond, M. C., Krecch, D., & Rosenzweig, M. R. (1996). Chemical and anatomical plasticity of brain. *Journal of neuropsychiatry and clinical neurosciences 8*, 459-470.

- Bigelow, A. E., MacLean, K., Proctor, J., Myatt, T., Gillis, R., & Power, M. (2010). Maternal sensitivity throughout infancy: Continuity and relation to attachment security. *Infant Behavior & Development*, 33(1), 50-60.
- Blair, C., Raver, C. C., Granger, D., Mills-Koonce, R., Hibel, L., & Investigators, F. L. P. K. (2011). Allostasis and allostatic load in the context of poverty in early childhood. *Development and Psychopathology*, 23, 845-857.
- Bosmans, G., Braet, C., Koster, E., & De Raedt, R. (2009). Attachment security and attentional breadth toward the attachment figure in middle childhood. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 38(6), 872-882.
- Broussard, E. R., & Cassidy, J. (2010). Maternal perception of newborns predicts attachment organization in middle adulthood. *Attachment & Human Development*, 12(1-2), 159-172.
- Brown, C., & Dunn, W. (2002). *The adult sensory profile* San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Cerezo, M. A., Pons-Salvador, G., & Trenado, R. M. (2008). Mother-infant interaction and children's socio-emotional development with high- and low-risk mothers. *Infant Behavior & Development*, 31(4), 578-589.
- Cicchetti, D., & Blender, J. A. (2006). A multiple-levels-of-analysis perspective on resilience: Implications for the developing brain, neural plasticity, and preventive interventions. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1094, 248-258.
- Coutinho, C. P. (2011). *Metodologia de investigação em ciências sociais e humanas*. Coimbra: Almedina.
- Crittenden, P. M. (1975). *Care-index: Infant coding manual*. Manuscrito não publicado, cedido pela autora Miami, FL.
- Crittenden, P. M. (1981). Abusing, neglecting, problematic and adequate dyads: Differentiating by patterns of interaction. *Merrill-Palmer Quarterly*, 27, 1-18.
- Crittenden, P. M. (1992a). Care-index. Toddlers coding manual. Manuscrito não publicado. Miami, FL.
- Crittenden, P. M. (1992b). Quality of attachment in the preschool years. *Development and Psychopathology*, 209-241.
- Crittenden, P. M. (1995). Attachment and risk for psychopathology: the early years. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics: Supplemental Issue on Developmental Delay and Psychopathology in Young Children*, 16, 12-16.
- Crittenden, P. M. (2000). A dynamic maturational model of the function, development, and organization of human relationships. In R. S. L. Mills & S. Duck (Eds.),



- Developmental Psychology of Personal Relationships* (pp. 199-218). Chichester, UK: Wiley.
- Crittenden, P. M. (2008). *Raising parents : Attachment, parenting and child safety*. Collumpton: William Publishing.
- Crittenden, P. M., & DiLalla, D. L. (1988). Compulsive compliance: the development of an inhibitory coping strategy in infancy *Journal of Abnormal Child Psychology* 16, 585-599.
- Davies, P. L., Chang, W.-P., & Gavin, W. J. (2010). Middle and late latency ERP components discriminate between adults, typical children, and children with sensory processing disorders. *Frontiers in Integrative Neuroscience*, 4, 1-9.
- Day, C. A. (2011). Parenting children in high-risk environments: An examination of maternal sensitivity in poverty. In D. W. Davis & M. C. Logsdon (Eds.), *Maternal sensitivity: A scientific foundation for practice* (pp. 209-228). Hauppauge (NY): Nova Science Publishers.
- De Wolff, M. S., & van Ijzendoorn, M. H. (1997). Sensitivity and attachment: A meta-analysis on parental antecedents of infant attachment. *Child Development* 68, 571-591.
- DiCorcia, J. A., & Tronick, E. (2011). Quotidian resilience: Exploring mechanisms that drive resilience from a perspective of everyday stress and coping. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 35(7), 1593-1602.
- Duncan, G. J., Ziol-Guest, K. M., & Kali, A. (2010). Early- childhood poverty and adult attainment, behavior, and health. *Child Development*, 81(1), 306-325.
- Dunn, W. (1999). *The sensory profile* San Antonio, TX: Psychological Corporation
- Dunn, W., & Bennet, D. (2002). Patterns of sensory processing in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Occupational Therapy Journal of Research* 22, 4-15.
- Dunn, W., & Westman, K. (1997). The sensory profile: The performance of a national sample of children without disabilities *American Journal of Occupational Therapy*, 51(1), 25-34.
- Ellis, B. J., Boyce, W. T., Belsky, J., Bakermans-Kranenburg, M. J., & van Ijzendoorn, M. H. (2011). Differential susceptibility to the environment: An evolutionary-neurodevelopmental theory. *Development and Psychopathology*, 23(1), 7-28.
- Fuertes, M., Lopes dos Santos, P., Beeghly, M., & Tronick, E. (2006). More than maternal sensitivity shapes attachment: Infant coping and temperament. In B. M.

- Lester, A. S. Masten & B. McEwen (Eds.), *Resilience in Children* (Vol. 1094, pp. 292-296). Oxford: Blackwell Publishing.
- Fuertes, M., Faria, A., Soares, H., & Crittenden, P. (2009). Developmental and evolutionary assumptions in a study about the impact of premature birth and low income on mother-infant interaction. *Acta Ethologica*, 12(1), 1-11.
- Fuertes, M., Faria, A., Soares, H., & Oliveira-Costa, M. A. (2010). Momentos de interação em que as emoções se apre(e)ndem: Estudo exploratório sobre a prestação materna e infantil em jogo livre *Psicologia USP*, 21(4), 833-856.
- Fuertes, M., Faria, A., Soares, H., Oliveira-Costa, M. A., Corval, R., & Figueiredo, S. (2009). Dois parceiros, uma só dança: contributos do estudo da interacção mãe-filho para a intervenção precoce. In G. Portugal (Ed.), *Ideias, projectos e inovação no mundo das infâncias. O percurso e a presença de Joaquim Bairrão*. Aveiro: Theoria Poiesis Praxis-Universidade de Aveiro.
- Gavin, W. J., Dotseth, A., Roush, K. K., Smith, C. A., Spain, H. D., & L., D. P. (2011). Electroencephalography in children with and without sensory processing disorders during auditory perception. *American Journal of Occupational Therapy*, 65, 370-377.
- Greenberg, M. T. (2006). Promoting resilience in children and youth: preventive interventions and their interface with neuroscience. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1094, 139-150.
- Guralnick, M. J. (2006). Family influences on early development: Integrating the science of normative development, risk and disability, and intervention In K. McCartney & D. Phillips (Eds.), *Handbook of early childhood development* (pp. 44-61). Oxford, England: Blackwell.
- Guralnick, M. J. (2011). Why early intervention works a systems perspective. *Infants & Young Children*, 24(1), 6-28.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate, Data Analysis* (7th ed.). New Jersey: Prentice Hall.
- Healey, D. M., Gopin, C. B., Grossman, B. R., Campbell, S. B., & Halperin, J. M. (2010). Mother-child dyadic synchrony is associated with better functioning in hyperactive/inattentive preschool children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51(9), 1058-1066.
- Henning, A., & Striano, T. (2011). Infant and Maternal Sensitivity to Interpersonal Timing. *Child Development*, 82(3), 916-931.
- International Classification of Functioning, Disability, and Health: Children & Youth



Version (2007).

- Isabella, R. A., & Belsky, J. (1991). Interactional synchrony and the origins of infant-mother attachment: A replication study. *Child Development* 62, 373-384.
- Jaegermann, N., & Klein, P. S. (2010). Enhancing mothers' interactions with toddlers who have sensory -processing disorders. *Infant Mental Health Journal*, 31(3), 291-311.
- Jirtle, R. L., & Skinner, M. K. (2007). Environmental epigenomics and disease susceptibility. *Nature Reviews Genetics*, 8, 253-262.
- Kalinauskiene, L., Cekuoliene, D., Van Ijzendoorn, M. H., Bakermans-Kranenburg, M. J. Juffer, F., & Kusakovskaja, I. (2009). Supporting insensitive mothers: the Vilnius randomized control trial of video-feedback intervention to promote maternal sensitivity and infant attachment security. *Child Care Health and Development*, 35(5), 613-623.
- Kim, J., Cicchetti, D., Rogosch, F. A., & Manly, J. T. (2009). Child maltreatment and trajectories of personality and behavioral functioning: implications for the development of personality disorder. *Development and Psychopathology* (21), 889-912.
- Kumsta, R., Rutter, M., Stevens, S., & Sonuga-Barke, E. J. (2010). Risk, causation,mediation, and moderation. [Article]. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 75(1), 187-211.
- Landry, S. H., & Smith, K. E. (2011). Maternal sensitivity and responsiveness: a conceptual framework with empirical evidence. In D. W. Davis & N. C. Logsdon (Eds.), *Maternal sensitivity: A scientific foundation for practice* (pp. 45- 58). Hauppauge (NY): Nova Science Publishers.
- Landry, S. H., Smith, K. E., & Swank, P. (2006). Responsive parenting: Establishing early foundations for social communication, and independent problem-solving skills. *Developmental Psychology*, 42, 627-642.
- Leerkes, E. M., Blankson, A. N., & O'Brien, M. (2009). Differential effects of maternal sensitivity to infant distress and non-distress on socio-emotional functioning. *Child Development*, 80, 762-755.
- Linder, T. W. (2008). Transdisciplinary play-based assessment: A functional approach to working with young children. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing . Co.
- Liss, M., Saulnier, C., Fein, D., & Kinsbourne, M. (2006). Sensory and attention abnormalities in autistic spectrum disorders. *Autism*, 10, 155-172.
- Luthar, S. S., Sawyer, J. A., & Brown, P. J. (2006). Conceptual issues in studies of

- resilience: Past, present, and future research. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1094, 105-115.
- Martinez, L. F., & Ferreira, A. I. (2008). *Análise de dados com SPSS: Primeiros passos* (2ª ed ed.). Lisboa: Escolar Editora
- Martins, C. (2011). *Manual de análise de dados quantitativos com recurso ao IBM SPSS: Saber decidir, fazer, interpretar e redigir*. Braga: Psiquilibrios Edições
- Masten, A. S. (2011). Resilience in children threatened by extreme adversity: Frameworks for research, practice, and translational synergy. *Development and Psychopathology*, 23, 493-506.
- Masten, A. S., & Obradovic, J. (2006). Competence and resilience in development. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1094, 13-27.
- Moore, K. A., Redd, Z., Burkhauser, M., Mbwana, K., & Collins, A. (2009). Children in poverty : Trends, consequences and policy options. *Research Brief*, 11, 1-12.
- Najman, J. M., Clavarino, A., McGee, T. R., Bor, W., Williams, G. M., & Hayatbakhsh, M. R. (2010). Timing and chronicity of family poverty and development of unhealthy behaviors in children: A longitudinal study. [Article]. *Journal of Adolescent Health*, 46(6), 538-544.
- Neisworth, T., & Bagnato, S. J. (2004). The mismeasure of young children: The authentic assessment alternative. *Infants and Young Children*, 17, 198-212.
- Nicolaou, M., Rosewell, R., Marlow, N., & Glazebrook, C. (2009). Mothers' experiences of interacting with their premature infants. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 27(2), 182-194.
- Oliveira-Costa, M. A.(2011). Risco e resiliência no processamento sensorial e no desenvolvimento sócio-emocional. Tese de doutoramento apresentada à Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade do Porto: Porto.
- Papousek, M. (2011). Resilience, strengths, and regulatory capacities: Hidden resources in developmental disorders of infant mental health. *Infant Mental Health Journal*, 32(1), 29-46.
- Resch, F. (2007). Developmental psychopathology in early childhood: Interdisciplinary challenges. In M. Papousek, M. Schieche & H. Wurmser (Eds.), *Disorders of behavioral and emotional regulation in the first years of life: Early risks and intervention in the developing parent—infant relationship* (pp. 13-25). New York: Zero to Three.
- Reyna, B. A., & Pickler, R. H. (2009). Mother-Infant Synchrony. *Journal of Obstetric*



- Gynecologic and Neonatal Nursing*, 38(4), 470-477.
- Rutter, M. (2006a). *Genes and behavior: Nature - nurture explained*. Malden, MA: Blackwell Publishing.
- Rutter, M. (2006b). Implications of resilience concepts for scientific understanding. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1094, 1-12.
- Rutter, M. (2009a). Gene- environment interdependence. Paper presented at the 64th Annual Convention of the Society-of-Biology- Psychiatry, Vancouver, Canada.
- Rutter, M. (2009b). Understanding and testing risk mechanisms for mental disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 50(1-2), 44-52.
- Sameroff, A. J. (2010). A unified theory of development: A dialectic integration of nature and nurture. *Child Development*, 81(1), 6-22.
- Sameroff, A. J., & Rosenblum, K. L. (2006). Psychosocial constraints on the development of resilience *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1094, 116-124.
- Schaaf, R. C., Miller, L. J., Seawell, D., & O'Keef, S. (2003). Children with disturbances in sensory processing : a pilot study examining the role of the parasympathetic nervous system. *American Journal of Occupational Therapy*, 57(4), 442-449.
- Shonkoff, J. P. (2010). Building a new biodevelopmental framework to guide the future of early childhood policy. *Child Development*, 81(1), 357-367.
- Shonkoff, J. P. (2011). Protecting Brains, Not Simply Stimulating Minds. *Science*, 333(6045), 982-983.
- Shonkoff, J. P., & Bales, S. N. (2011). Science does not speak for itself: translating child development research for the public and its policymakers. *Child Development*, 82(1), 17-32.
- Shonkoff, J. P., & Levitt, P. (2010). Neuroscience and the future of early childhood policy: Moving from why to what and how. *Neuron*, 67(5), 689-691.
- Simeonsson, J. B., Bailey, D. B., Smith, T., & Buysse, V. (1995). Young children with disabilities: Functional assessment by teachers. *Journal of Developmental and Physical Disabilities* 7(4), 267-284.
- Sousa, A. (2009). *Investigação em Educação* Lisboa: Livros Horizonte
- Su, C. T., Wu, M. Y., Yang, A. L., Chen-Sea, M. J., & Hwang, I. S. (2010). Impairment of stance control in children with sensory modulation disorder. *American Journal of Occupational Therapy*, 64, 443-452.
- White, B. P., Mulligan, S., Merrill, K., & Wright, J. (2007). An examination of the relationships between motor and process skills and scores on the sensory profile.



American Journal of Occupational Therapy, 61(2), 154-160.

Williamson, G. G., & Anzalone, M. E. (2001). *Sensory integration and self-regulation in infants and toddlers: Helping very young children interact with their environment*. Washington, DC: Zero to Three.

Zajicek-Farber, M. L. (2011). Connections of maternal sensitivity to children's development, health, and well-being. In D. W. Davis & M. C. Logsdon (Eds.), *Maternal sensitivity: A scientific foundation for practice* (pp. 231-270). Hauppauge (NY): Nova Science Publishers.

Healey, D. M., Gopin, C. B., Grossman, B. R., Campbell, S. B., & Halperin, J. M. (2010). Mother-child dyadic synchrony is associated with better functioning in hyperactive/inattentive preschool children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51(9), 1058-1066.